



(21)申请号 201921880954.0

(22)申请日 2019.11.04

(73)专利权人 无锡众扬金属制品有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区羊尖镇
丽安工业集中区

(72)发明人 孙志刚

(74)专利代理机构 无锡松禾知识产权代理事务
所(普通合伙) 32316

代理人 花修洋

(51)Int.Cl.

F16L 19/02(2006.01)

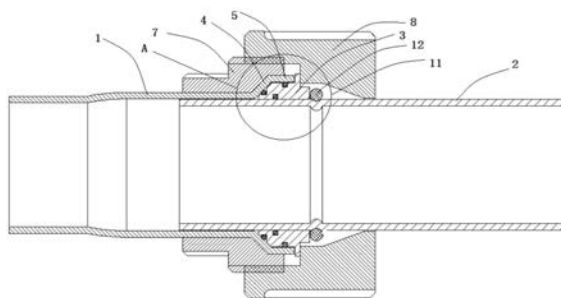
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种管件的连接密封结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种管件的连接密封结构,包括第一管体、第二管体和密封骨架;所述第一管体的一端依次设置有倾斜的导向部和水平的扩口部,所述第二管体沿着扩口部插入第一管体内;所述密封骨架连接于扩口部内壁与第二管体外壁组成的腔室中,所述密封骨架的外侧面和内侧面均设置有密封圈,所述密封圈与导向部内壁、扩口部内壁和第二管体的外壁顶压连接。本实用新型所述的一种管件的连接密封结构,密封性能好,结构灵活。



1. 一种管件的连接密封结构,其特征在于:包括第一管体(1)、第二管体(2)和密封骨架(3);所述第一管体(1)的一端依次设置有倾斜的导向部(4)和水平的扩口部(5),所述第二管体(2)沿着扩口部(5)插入第一管体(1)内;所述密封骨架(3)连接于扩口部(5)内壁与第二管体(2)外壁组成的腔室中,所述密封骨架(3)的外侧面和内侧面均设置有密封圈(6),所述密封圈(6)与导向部(4)内壁、扩口部(5)内壁和第二管体(2)的外壁顶压连接。

2. 根据权利要求1所述的一种管件的连接密封结构,其特征在于:所述密封骨架(3)具有与导向部(4)配合的圆锥面和与扩口部(5)配合的圆柱面,所述圆锥面和圆柱面上均设置有密封槽,所述密封圈(6)设置于密封槽中。

3. 根据权利要求1所述的一种管件的连接密封结构,其特征在于:所述第一管体(1)的一端连接有紧固螺栓(7),所述第二管体(2)的一端连接有紧固螺母(8),所述第一管体(1)和第二管体(2)通过紧固螺栓(7)和紧固螺母(8)的配合连接固定。

4. 根据权利要求3所述的一种管件的连接密封结构,其特征在于:所述紧固螺母(8)具有阶梯形的内孔(9),所述内孔(9)的大径部分与紧固螺栓(7)旋接,所述密封骨架(3)端部设置有限位凸起(10),所述内孔(9)的阶梯端面与限位凸起(10)顶压连接。

5. 根据权利要求4所述的一种管件的连接密封结构,其特征在于:所述内孔(9)还设置有锥形部(11),所述锥形部(11)与内孔(9)的小径部分相通,所述第二管体(2)上套设有抗拔环(12),所述抗拔环(12)设置于所述内孔(9)中,所述抗拔环(12)在第二管体(2)的带动下沿轴向滑动致使抗拔环(12)与锥形部(11)抵压接触。

6. 根据权利要求5所述的一种管件的连接密封结构,其特征在于:所述第二管体(2)上设置有凹槽,所述抗拔环(12)设置有开口,并卡接于凹槽中。

一种管件的连接密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管件连接结构,尤其涉及一种管件的连接密封结构。

背景技术

[0002] 在实际施工作业中,常常需要将两个管件连接起来,以满足使用的需要。当连接两个直径大小不同的管道时,将直径较小的管件一端插接进入直径较大的管件的一端,并在相接处设置有密封。现有技术中,这种密封多采用O型密封圈;这种密封形式简单,当管道内的介质压力升高时,会在管件相接处出现泄漏的情况,可靠性低。

发明内容

[0003] 发明目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种管件的连接密封结构,以保证相互连接管件之间的密封性。

[0004] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型的一种管件的连接密封结构,包括第一管体、第二管体和密封骨架;所述第一管体的一端依次设置有倾斜的导向部和水平的扩口部,所述第二管体沿着扩口部插入第一管体内;所述密封骨架连接于扩口部内壁与第二管体外壁组成的腔室中,所述密封骨架的外侧面和内侧面均设置有密封圈,所述密封圈与导向部内壁、扩口部内壁和第二管体的外壁顶压连接。

[0005] 进一步地,所述密封骨架具有与导向部配合的圆锥面和与扩口部配合的圆柱面,所述圆锥面和圆柱面上均设置有密封槽,所述密封圈设置于密封槽中。

[0006] 进一步地,所述第一管体的一端连接有紧固螺栓,所述第二管体的一端连接有紧固螺母,所述第一管体和第二管体通过紧固螺栓和紧固螺母的配合连接固定。

[0007] 进一步地,所述紧固螺母具有阶梯形的内孔,所述内孔的大径部分与紧固螺栓旋接,所述密封骨架端部设置有限位凸起,所述内孔的阶梯端面与限位凸起顶压连接。

[0008] 进一步地,所述内孔还设置有锥形部,所述锥形部与内孔的小径部分相通,所述第二管体上套设有抗拔环,所述抗拔环设置于所述内孔中,所述抗拔环在第二管体的带动下沿轴向滑动致使抗拔环与锥形部抵压接触。

[0009] 进一步地,所述第二管体上设置有凹槽,所述抗拔环设置有开口,并卡接于凹槽中

[0010] 有益效果:本实用新型的一种管件的连接密封结构,在第一管件设置有导向部和扩口部,密封骨架通过紧固螺母顶压在扩口部内壁与第二管体外壁组成的腔室中,并通过密封骨架上的密封圈分别与导向部和扩口部形成两道密封,保证了密封的可靠性;同时在紧固螺母内设置有锥形部,所述第二管件上连接有抗拔环,所述抗拔环使得第二管件能够在第一管件内相对移动,进而第一管件和第二管件连接后的长度能够在一定程度上进行调节,更加灵活。

附图说明

[0011] 附图1为本实用新型的结构剖视图;

[0012] 附图2为附图1中A部分的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0014] 如附图1至2所述的一种管件的连接密封结构,包括第一管体1、第二管体2和密封骨架3;所述第二管体2的外壁直径略小于第一管体1的内径,以保证第二管体2能够插入第一管体1的内部。所述第一管体1的连接端部依次设置有导向部4和扩口部5,所述导向部4为圆锥面,所述扩口部5为圆柱面,且所述扩口部5的内径大于第一管体1的主体内径。所述扩口部5的内壁与第二管体2的外壁形成一个腔体,所述密封骨架3设置于所述腔体中。所述密封骨架3具有与导向部4配合的圆锥面和与扩口部5配合的圆柱面,所述密封骨架3设置有三道密封圈6,分别置于与导向部4配合的圆锥面上、与扩口部5配合的圆柱面以及密封骨架上的内孔,从而完成与第一管体1的内壁、第二管体2的外壁密封。所述密封圈为O形密封圈,所述密封骨架3上设置有凹槽,三道所述密封圈均设置于所述凹槽中。

[0015] 所述第一管体1的一端连接有紧固螺栓7,所述紧固螺栓7的内孔端部与所述导向部4和扩口部5配合,所述紧固螺栓7的外表面设置有螺纹。所述第二管体2的套设连接有紧固螺母8,所述紧固螺母8具有阶梯形的内孔9,所述内孔9的大径部分设置于有内螺纹,所述内孔9的大径部分与紧固螺母8配合连接。所述密封骨架3靠近扩口部的一侧设置有限位凸起10,所述紧固螺母8的阶梯面上顶压在密封骨架3上,从而使密封骨架固定。值得注意的是,当密封骨架被内孔9的阶梯面顶压固定时,应保证所述限位凸起10与扩口部5的端部不接触,以免影响密封圈的密封效果。

[0016] 所述内孔9还设置有锥形部11,所述锥形部11与内孔9的小径部分相通。所述第二管体2的连接端设置有凹槽,所述抗拔环12卡接在所述凹槽中,且所述抗拔环12设置于所述锥形部11内。所述抗拔环12在第二管体2的带动下沿轴向滑动致使抗拔环12与锥形部11抵压接触。由于抗拔环12的限位作用,使得所述第一管体1和第二管体2连接后其长度能够在一定程度上变化,使其更加灵活。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

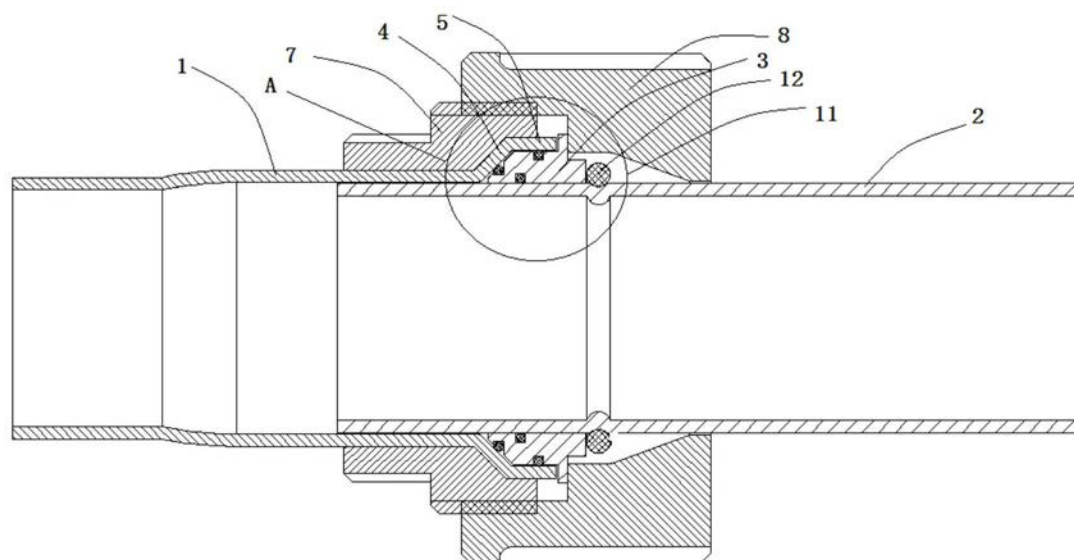


图1

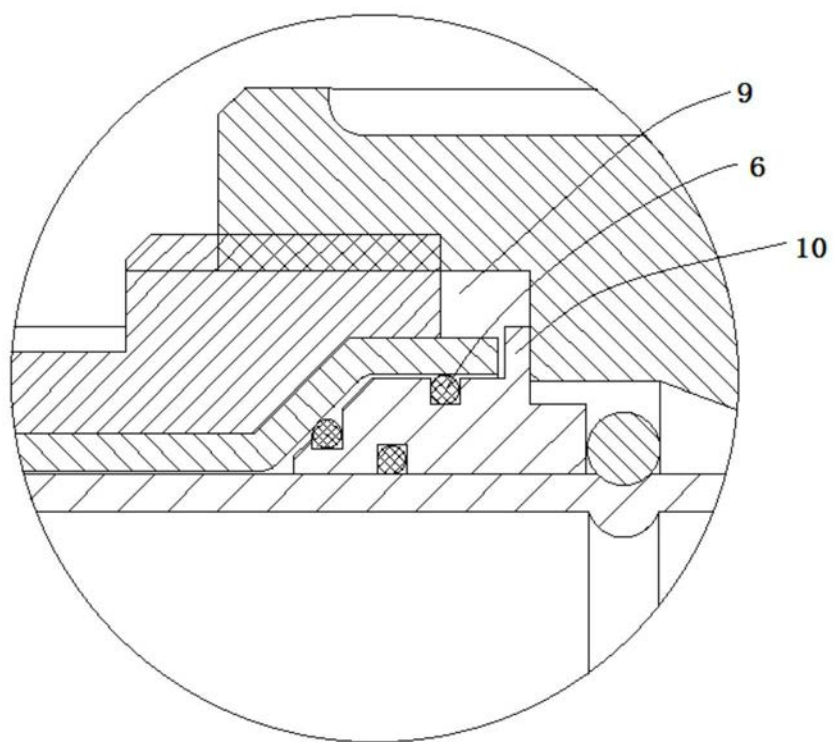


图2