



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221958388 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202420313941.X

(22) 申请日 2024.02.20

(73) 专利权人 上海梓迪实验室科技有限公司
地址 200000 上海市徐汇区上海漕河泾开发区松江高科技园莘砖公路668号202室-296

(72) 发明人 索元德 张伟 索宾德 李洪锋
范国轩 朱苏珍

(74) 专利代理机构 武汉中道领珺专利代理事务所(特殊普通合伙) 42270
专利代理师 吴美蓉

(51) Int. Cl.
F16L 43/00 (2006.01)
F16L 21/02 (2006.01)

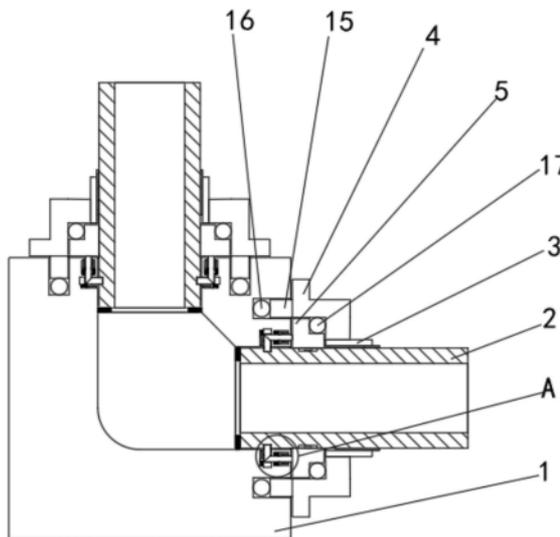
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种气体供应管道的连接组件

(57) 摘要

本实用新型涉及气体管道连接技术领域,且公开了一种气体供应管道的连接组件,包括接头件和管体,所述管体的外部螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的外部固定连接有安装套,所述管体的外部滑动连接有限位环,所述接头件的内部固定连接有第一滑杆,所述第一滑杆的外部滑动连接有第一滑套,所述第一滑套的外部固定连接有第一楔形块,所述接头件的内部固定连接有第二滑杆,所述第二滑杆的外部滑动连接有第二滑套,所述第二滑套的外部固定连接有第二楔形块。该气体供应管道的连接组件,通过使安装套旋转便将管体固定在接头件上,提高管道之间进行安装的便捷性,提高了安装效率,保证连接的稳固性,具备连接便捷的优点。



1. 一种气体供应管道的连接组件,包括接头件(1)和管体(2),其特征在于:所述管体(2)的外部螺纹连接有螺纹套(3),所述螺纹套(3)的外部固定连接有安装套(4),所述管体(2)的外部滑动连接有限位环(5),所述接头件(1)的内部固定连接有第一滑杆(6),所述第一滑杆(6)的外部滑动连接有第一滑套(7),所述第一滑套(7)的外部固定连接有第一楔形块(8),所述接头件(1)的内部固定连接有第二滑杆(9),所述第二滑杆(9)的外部滑动连接有第二滑套(10),所述第二滑套(10)的外部固定连接有第二楔形块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种气体供应管道的连接组件,其特征在于:所述第一楔形块(8)与第二楔形块(11)斜面接触,所述管体(2)的内部开设有限位卡槽(12),所述第二楔形块(11)远离第一楔形块(8)的一端插接于限位卡槽(12)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种气体供应管道的连接组件,其特征在于:所述第二滑杆(9)的外部设置有第一复位弹簧(13),所述第一滑杆(6)的外部设置有第二复位弹簧(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种气体供应管道的连接组件,其特征在于:所述安装套(4)靠近接头件(1)的一侧固定连接有密封环(15),所述接头件(1)的内部开设有密封槽,所述密封环(15)螺纹连接于密封槽的内部,所述密封槽的内部设置有第一密封垫(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种气体供应管道的连接组件,其特征在于:所述安装套(4)套设于限位环(5)的外部,所述安装套(4)与限位环(5)之间设置有第二密封垫(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种气体供应管道的连接组件,其特征在于:所述第一楔形块(8)远离第二楔形块(11)的一端抵住限位环(5),所述管体(2)插接于接头件(1)的内部,所述限位环(5)的剖视外形呈L形,所述接头件(1)的内部开设有呈L形的连通腔。

一种气体供应管道的连接组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体管道连接技术领域,具体为一种气体供应管道的连接组件。

背景技术

[0002] 有一些气体,例如天然气,通过管道时如果发生泄露,遇到明火、静电等会发生爆炸、火灾,如果通风效果不好,还会使人缺氧、窒息甚至死亡,给单位安全生产和生命财产带来不可估量的损失。

[0003] 在相关现有技术中,双层壁管道的连接方式可以采用焊接、法兰连接等多种方式,其中焊接方式最为可靠,但考虑到管道的安装和拆检,必须加入法兰或螺纹等可拆卸的连接方式,传统的压力气体管道法兰之间通过螺栓连接,在进行安装时经常会出现法兰上的各个螺纹孔不容易对接,从而使得压力气管道在进行连接时法兰盘出现错位的现象,因此需要后续进行调整,导致压力气体管道的安装效率降低,因此,亟需一种气体供应管道的连接组件来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种气体供应管道的连接组件,具备连接便捷等优点,解决了传统的压力气体管道法兰之间通过螺栓连接,在进行安装时经常会出现法兰上的各个螺纹孔不容易对接,从而使得压力气管道在进行连接时法兰盘出现错位的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种气体供应管道的连接组件,包括接头件和管体,所述管体的外部螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的外部固定连接安装有安装套,所述管体的外部滑动连接有限位环,所述接头件的内部固定连接有第一滑杆,所述第一滑杆的外部滑动连接有第一滑套,所述第一滑套的外部固定连接有第一楔形块,所述接头件的内部固定连接有第二滑杆,所述第二滑杆的外部滑动连接有第二滑套,所述第二滑套的外部固定连接有第二楔形块。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 该气体供应管道的连接组件,通过使安装套旋转便将管体固定在接头件上,提高管道之间进行安装的便捷性,提高了安装效率,保证连接的稳固性,具备连接便捷的优点。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步,所述第一楔形块与第二楔形块斜面接触,所述管体的内部开设有限位卡槽,所述第二楔形块远离第一楔形块的一端插接于限位卡槽的内部。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过第一楔形块对第二楔形块进行挤压限位,从而使第二楔形块保持插接于限位卡槽内的状态。

[0013] 进一步,所述第二滑杆的外部设置有第一复位弹簧,所述第一滑杆的外部设置有

第二复位弹簧。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是,当第一楔形块取消对第二楔形块的限位状态时,第二楔形块复位取消对管体的限位状态。

[0015] 进一步,所述安装套靠近接头件的一侧固定连接有密封环,所述接头件的内部开设有密封槽,所述密封环螺纹连接于密封槽的内部,所述密封槽的内部设置有第一密封垫。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过密封环对第一密封垫进行挤压,保证密封性。

[0017] 进一步,所述安装套套设于限位环的外部,所述安装套与限位环之间设置有第二密封垫。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过安装套对第二密封垫进行挤压,从而保证密封性。

[0019] 进一步,所述第一楔形块远离第二楔形块的一端抵住限位环,所述管体插接于接头件的内部,所述限位环的剖视外形呈L形,所述接头件的内部开设有呈L形的连通腔。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过限位环对第一楔形块进行限位,从而使第一楔形块保持对第二楔形块的限位状态。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中图A处放大图;

[0023] 图3为本实用新型中安装套的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型中管体的结构示意图。

[0025] 图中:1、接头件;2、管体;3、螺纹套;4、安装套;5、限位环;6、第一滑杆;7、第一滑套;8、第一楔形块;9、第二滑杆;10、第二滑套;11、第二楔形块;12、限位卡槽;13、第一复位弹簧;14、第二复位弹簧;15、密封环;16、第一密封垫;17、第二密封垫。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例中,由图1-4给出,一种气体供应管道的连接组件,本实用新型包括接头件1和管体2,管体2的外部螺纹连接有螺纹套3,螺纹套3的外部固定连接有安装套4,管体2的外部滑动连接有限位环5,安装套4套设于限位环5的外部,管体2插接于接头件1的内部。

[0028] 安装套4靠近接头件1的一侧固定连接有密封环15,接头件1的内部开设有密封槽,密封环15螺纹连接于密封槽的内部,密封槽的内部设置有第一密封垫16,安装套4与限位环5之间设置有第二密封垫17,第一楔形块8远离第二楔形块11的一端抵住限位环5,限位环5的剖视外形呈L形,接头件1的内部开设有呈L形的连通腔。

[0029] 当安装套4旋转时对限位环5进行紧固,使限位环5与接头件1紧密接触,从而将管体2固定在接头件1上,并通过密封环15对第一密封垫16进行挤压,而安装套4对第二密封垫

17进行挤压,从而保证密封性。

[0030] 接头件1的内部固定连接有第一滑杆6,第一滑杆6的外部滑动连接有第一滑套7,第一滑套7的外部固定连接有第一楔形块8,接头件1的内部固定连接有第二滑杆9,第二滑杆9的外部滑动连接有第二滑套10,第二滑套10的外部固定连接有第二楔形块11,第一楔形块8与第二楔形块11斜面接触,管体2的内部开设有限位卡槽12,第二楔形块11远离第一楔形块8的一端插接于限位卡槽12的内部。

[0031] 通过限位环5对第一楔形块8进行挤压,从而使第一楔形块8保持对第二楔形块11进行挤压,从而使第二楔形块11保持插接于限位卡槽12内的状态,从而使管体2无法移动,提高连接的稳定性。

[0032] 第二滑杆9的外部设置有第一复位弹簧13,第一滑杆7的外部设置有第二复位弹簧14,当限位环5取消对第一楔形块8的限位状态时,通过第二复位弹簧14的弹性势能对第一滑杆6进行推动,从而使第一楔形块8取消对第二楔形块11的限位状态,而第二楔形块11通过第二复位弹簧14的弹性势能复位取消对管体2的限位状态。

[0033] 工作原理:

[0034] 将安装套4套设于管体2的外部,通过使安装套4旋转时对限位环5进行紧固,使限位环5与接头件1紧密接触,从而将管体2固定在接头件1上,并通过密封环15对第一密封垫16进行挤压,而安装套4对第二密封垫17进行挤压,从而实现密封,同时,限位环5会对第一楔形块8进行挤压,从而使第一楔形块8保持对第二楔形块11进行挤压,从而使第二楔形块11保持插接于限位卡槽12内的状态,从而使管体2无法移动,保证连接的稳固性。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 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。

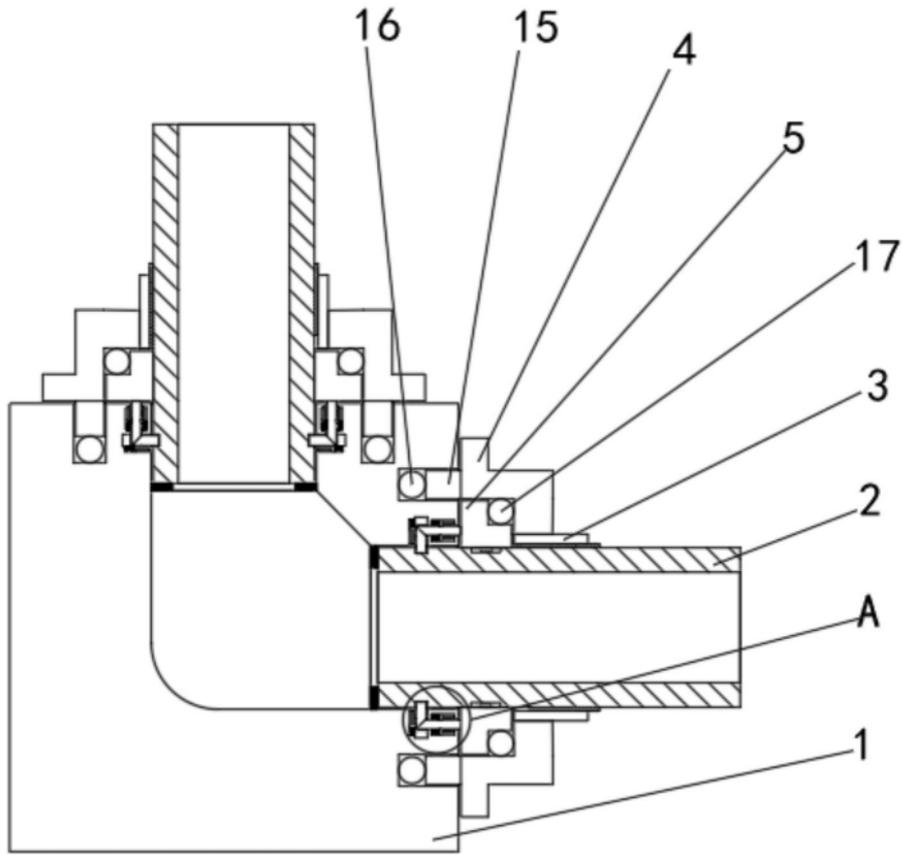


图1

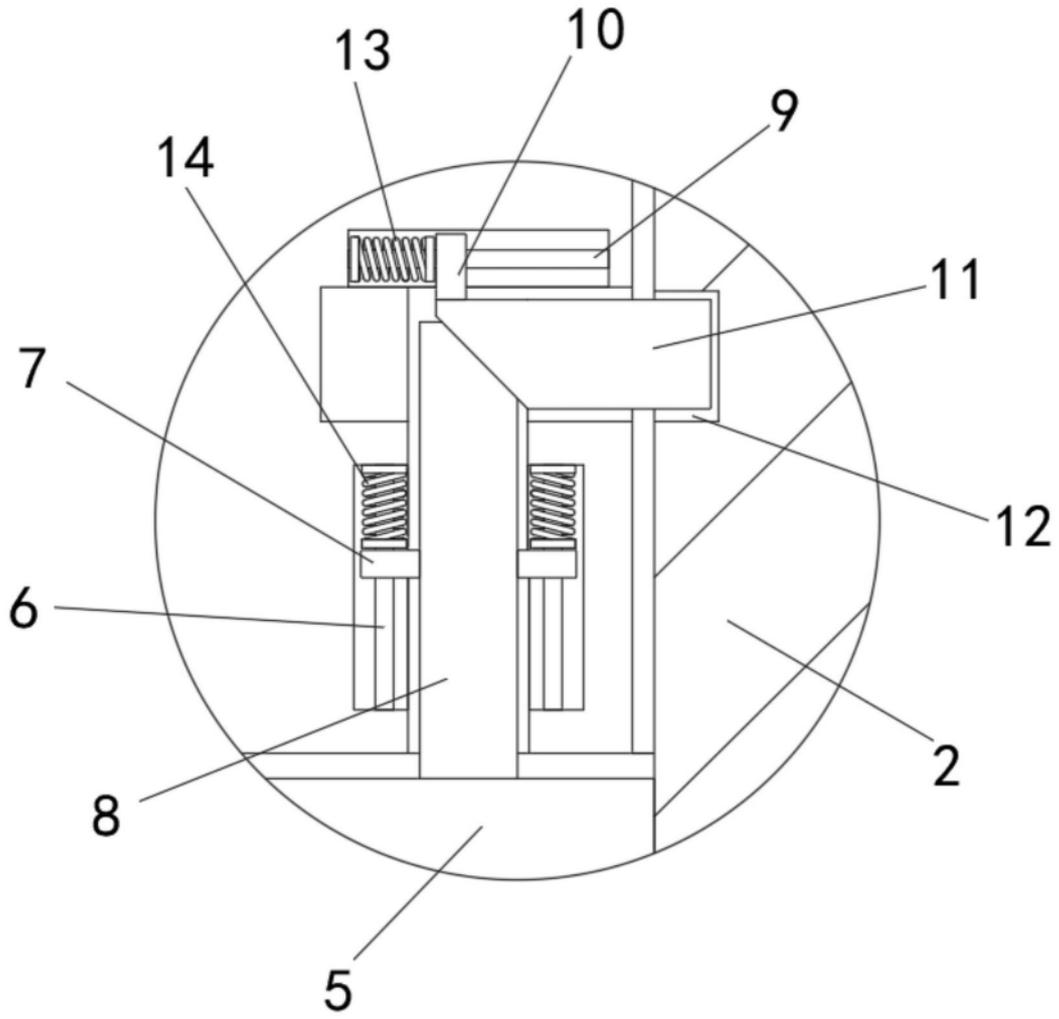


图2

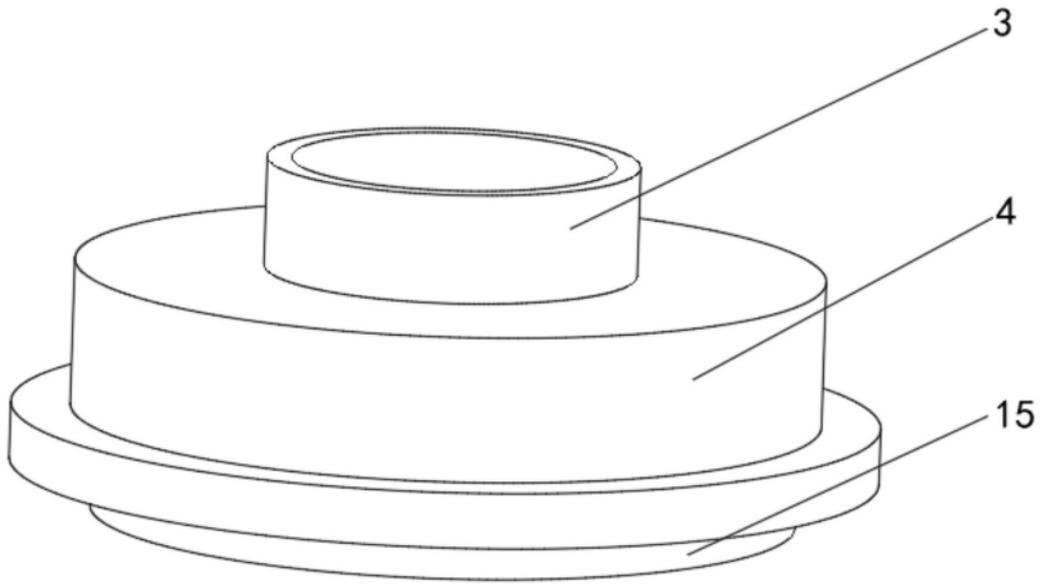


图3

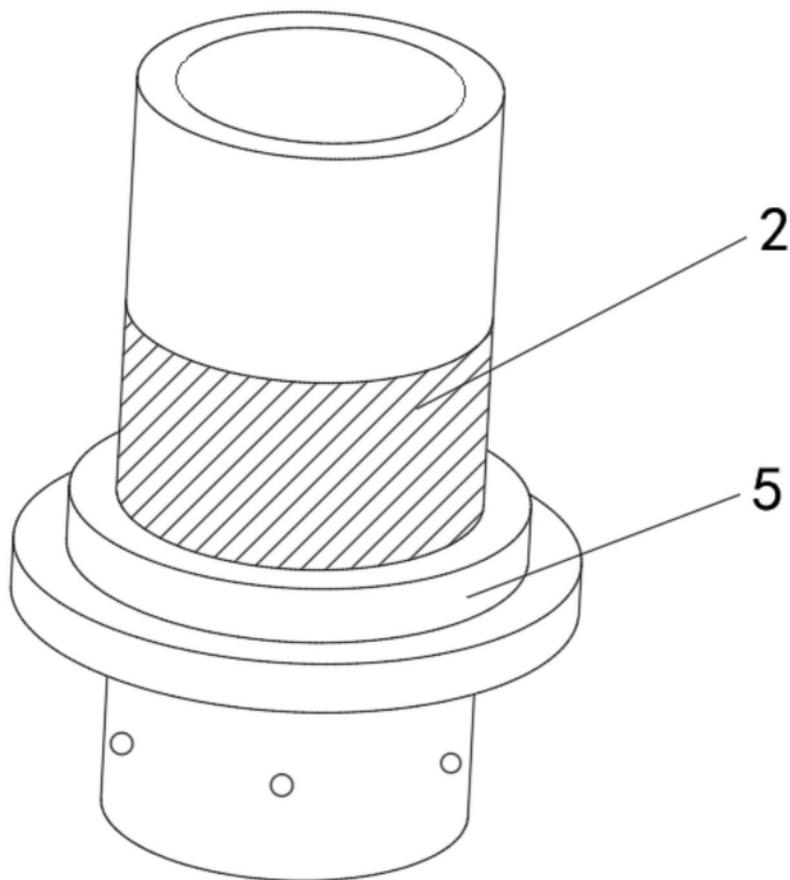


图4