



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211550811 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922021775.8

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 武汉华康世纪洁净室技术工程有  
限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开  
发区光谷大道77号光谷金融港B4栋8-  
9层1号房

(72)发明人 李芳芳 王海 程嘉庆

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限  
公司 11429

代理人 邓佳

(51)Int.Cl.

F16L 19/03(2006.01)

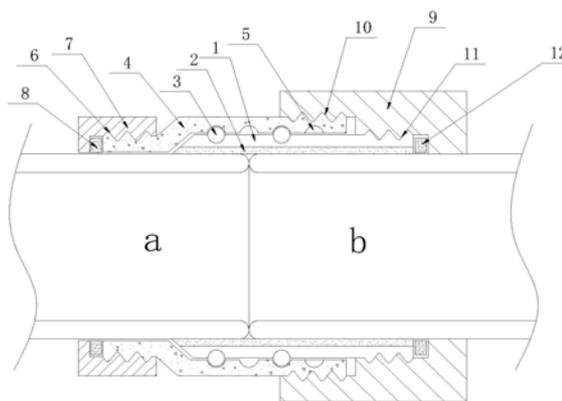
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种气体管道连接结构

### (57)摘要

本实用新型属于管道连接技术领域,尤其是涉及一种气体管道连接结构。所述的气体管道一与气体管道二连接处外侧套接有密封连接套,且密封连接套的外侧通过紧固套圈进行固定;密封连接套的外表面套接有外固定限位套,外固定限位套的内侧的限位卡槽与紧固套圈配合卡接;且外固定限位套的左侧通过连接螺纹、左旋接固定螺母以及的密封垫圈一的配合固定在气体管道一上;外固定限位套左侧、密封连接套的左侧分别通过一级螺纹、二级螺纹配合与右旋接固定螺母连接,右旋接固定螺母通过密封垫圈二的配合密封连接在气体管道二上。它采用内密封固定、外限位固定的双重连接结构,相互之间配合卡接固定保证了连接的可靠性以及密封性。



1. 一种气体管道连接结构,其特征在于:它包含密封连接套(1)、橡胶密封垫(2)、紧固套圈(3)、外固定限位套(4)、限位卡槽(5)、连接螺纹(6)、左旋接固定螺母(7)、密封垫圈一(8)、右旋接固定螺母(9)、一级螺纹(10)、二级螺纹(11)、密封垫圈二(12);气体管道一(a)与气体管道二(b)连接处外侧套接有密封连接套(1),且密封连接套(1)的外侧通过左右两组紧固套圈(3)进行固定;密封连接套(1)的外表面套接有外固定限位套(4),外固定限位套(4)的内侧的限位卡槽(5)与紧固套圈(3)配合卡接;且外固定限位套(4)的左侧通过连接螺纹(6)、左旋接固定螺母(7)以及的密封垫圈一(8)的配合密封固定在气体管道一(a)上;所述的外固定限位套(4)左侧、密封连接套(1)的左侧分别通过一级螺纹(10)、二级螺纹(11)配合与右旋接固定螺母(9)连接,右旋接固定螺母(9)通过密封垫圈二(12)的配合密封连接在气体管道二(b)上。

2. 根据权利要求1所述的一种气体管道连接结构,其特征在于:所述的密封连接套(1)的内侧设置有橡胶密封垫(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种气体管道连接结构,其特征在于:所述的紧固套圈(3)分别固定在气体管道一(a)与气体管道二(b)连接处缝隙的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种气体管道连接结构,其特征在于:所述的限位卡槽(5)与紧固套圈(3)保持相同的结构。

5. 根据权利要求1所述的一种气体管道连接结构,其特征在于:所述的外固定限位套(4)的左侧端口设置有伸缩缝(13)。

## 一种气体管道连接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于管道连接技术领域,尤其是涉及一种气体管道连接结构。

### 背景技术

[0002] 管道是用管材、管材连接件和阀门等连接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置。通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛,主要用在建筑给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、医用氧气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中,而医用输气管道连接的稳定性直接影响患者的生命安全,传统穿插旋接的连接方式不稳定,不满足医疗输气使用。

### 实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的缺陷和不足问题;本实用新型的目的在于一种结构简单,设计合理、使用方便的气体管道连接结构,它采用内密封固定、外限位固定的双重连接结构,相互之间配合卡接固定保证了连接的可靠性以及密封性,保证气体管道能够稳定的运行。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含密封连接套、橡胶密封垫、紧固套圈、外固定限位套、限位卡槽、连接螺纹、左旋接固定螺母、密封垫圈一、右旋接固定螺母、一级螺纹、二级螺纹、密封垫圈二;所述的气体管道一与气体管道二连接处外侧套接有密封连接套,且密封连接套的外侧通过左右两组紧固套圈进行固定;密封连接套的外表面套接有外固定限位套,外固定限位套的内侧的限位卡槽与紧固套圈配合卡接;且外固定限位套的左侧通过连接螺纹、左旋接固定螺母以及的密封垫圈一的配合固定在气体管道一上;所述的外固定限位套左侧、密封连接套的左侧分别通过一级螺纹、二级螺纹配合与右旋接固定螺母连接,右旋接固定螺母通过密封垫圈二的配合密封连接在气体管道二上。

[0005] 作为优选,所述的密封连接套的内侧设置有橡胶密封垫。

[0006] 作为优选,所述的紧固套圈分别固定在气体管道一与气体管道二连接处缝隙的两侧。

[0007] 作为优选,所述的限位卡槽与紧固套圈保持相同的结构。

[0008] 作为优选,所述的外固定限位套的左侧端口设置有伸缩缝。

[0009] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:它采用内密封固定、外限位固定的双重连接结构,相互之间配合卡接固定保证了连接的可靠性以及密封性,保证气体管道能够稳定的运行。

### 附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的拆分截面图。

[0013] 附图标记说明:密封连接套1、橡胶密封垫2、紧固套圈3、外固定限位套4、限位卡槽5、连接螺纹6、左旋接固定螺母7、密封垫圈一8、右旋接固定螺母9、一级螺纹10、二级螺纹11、密封垫圈二12、伸缩缝13、气体管道一a、气体管道二b。

### 具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图中示出的具体实施例来描述本实用新型。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0015] 在此,还需要说明的是,为了避免因不必要的细节而模糊了本实用新型,在附图中仅仅示出了与根据本实用新型的方案密切相关的结构和/或处理步骤,而省略了与本实用新型关系不大的其他细节。

[0016] 参看如图1、图2所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含密封连接套1、橡胶密封垫2、紧固套圈3、外固定限位套4、限位卡槽5、连接螺纹6、左旋接固定螺母7、密封垫圈一8、右旋接固定螺母9、一级螺纹10、二级螺纹11、密封垫圈二12;所述的气体管道一a与气体管道二b连接处外侧套接有密封连接套1,且密封连接套1的外侧通过左右两组紧固套圈3进行固定;密封连接套1的外表面套接有外固定限位套4,外固定限位套4的内侧的限位卡槽5与紧固套圈3配合卡接;且外固定限位套4的左侧通过连接螺纹6、左旋接固定螺母7以及的密封垫圈一8的配合固定在气体管道一a上;所述的外固定限位套4左侧、密封连接套1的左侧分别通过一级螺纹10、二级螺纹11配合与右旋接固定螺母9连接,右旋接固定螺母9通过密封垫圈二12的配合密封连接在气体管道二b上。

[0017] 其中,所述的密封连接套1的内侧设置有橡胶密封垫2;所述的紧固套圈3分别固定在气体管道一a与气体管道二b连接处缝隙的两侧;所述的限位卡槽5与紧固套圈3保持相同的结构;所述的外固定限位套4的左侧端口设置有伸缩缝13。

[0018] 本具体实施方式的操作方法为:首相将气体管道一a与气体管道二b进行对接,并将密封连接套1密封套接在连接缝隙的外侧,且通过紧固套圈3对密封连接套1进行固定锁止,避免拖动发生偏移;然后将外固定限位套4卡接到密封连接套1的外侧,使内侧限位卡槽5与紧固套圈3进行限位卡接,然后通过左旋接固定螺母7对外固定限位套4进行固定,然后通过右旋接固定螺母9的双层螺纹分别与外固定限位套4的右侧以及橡胶密封垫2右侧进行固定。

[0019] 采用上述结构后,本具体实施方式有益效果为:它采用内密封固定、外限位固定的双重连接结构,相互之间配合卡接固定保证了连接的可靠性以及密封性,保证气体管道能够稳定的运行。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

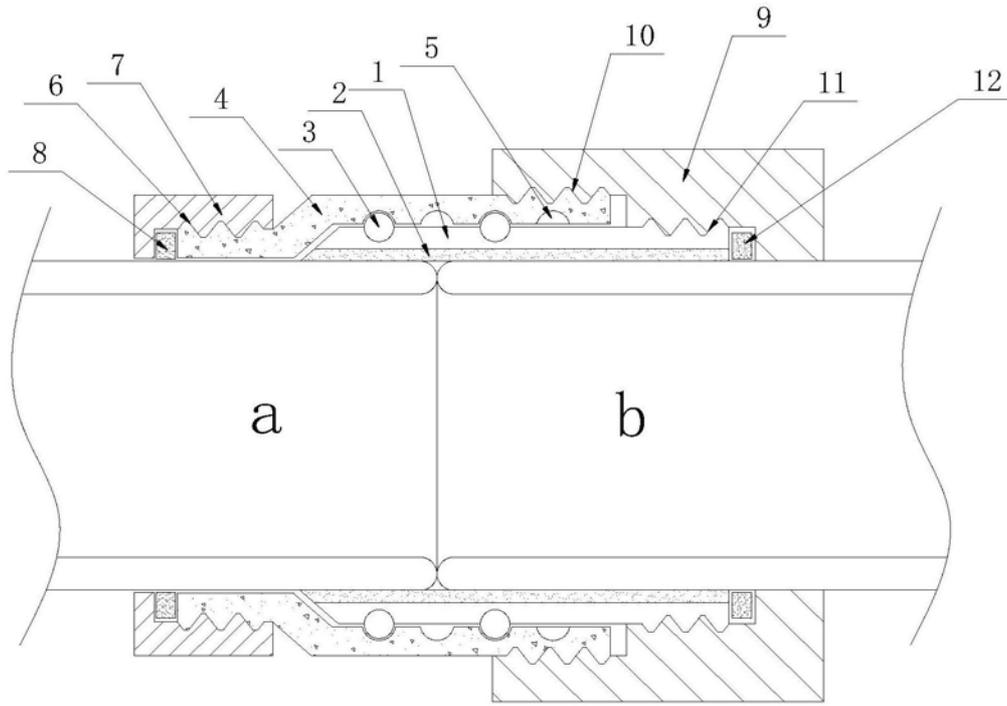


图1

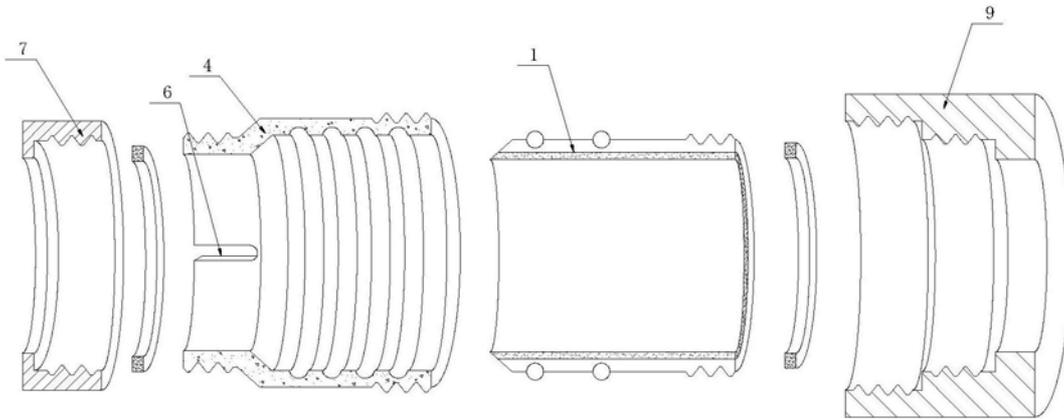


图2