



(21) 申请号 201811395646.9

F16L 23/18 (2006.01)

(22) 申请日 2018.11.22

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 209180535 U, 2019.07.30

申请公布号 CN 109268595 A

审查员 郭凌健

(43) 申请公布日 2019.01.25

(73) 专利权人 河南沃金重工有限公司

地址 475500 河南省开封市尉氏县城关镇
大桥乡通院村06号

(72) 发明人 凡康华

(74) 专利代理机构 郑州青鸟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41187

专利代理师 范军胜

(51) Int. Cl.

F16L 23/032 (2006.01)

F16L 23/024 (2006.01)

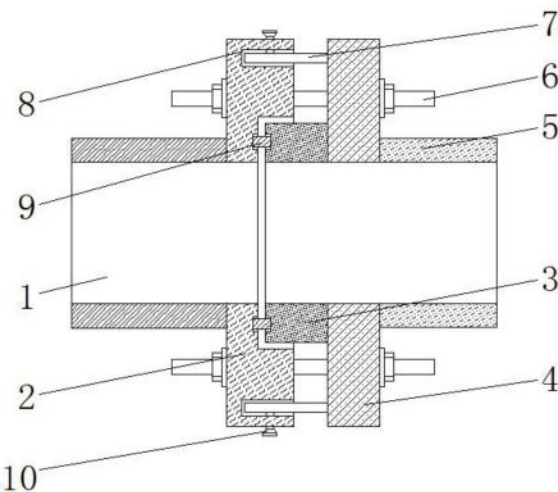
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种液体管道不锈钢法兰组件

(57) 摘要

本发明涉及法兰技术领域,且公开了一种液体管道不锈钢法兰组件,包括进水管,所述进水管的一端固定安装有左法兰,所述左法兰的另一端活动套接有连接管,所述连接管的另一端固定安装有右法兰,所述右法兰的另一端固定安装有出水管,所述左法兰和右法兰的外表面均开设有孔洞,所述左法兰和右法兰之间通过螺栓固定连接,螺栓的数量为九个,且九个螺栓呈环形等距分布在左法兰和右法兰的外表面。该液体管道不锈钢法兰组件,将螺杆作用于定位环,使得定位环的位置固定,从而进一步加固左法兰和右法兰之间的连接,避免螺栓松动,导致密封圈脱落使得左法兰和右法兰之间密封性减弱的情况发生,达到防止密封圈脱落的情况发生。



1. 一种液体管道不锈钢法兰组件,包括进水管(1),其特征在于:所述进水管(1)的一端固定安装有左法兰(2),所述左法兰(2)的另一端活动套接有连接管(3),所述连接管(3)的另一端固定安装有右法兰(4),所述右法兰(4)的另一端固定安装有出水管(5),所述左法兰(2)和右法兰(4)的外表面均开设有孔洞,所述左法兰(2)和右法兰(4)之间通过螺栓(6)固定连接,所述螺栓(6)的数量为九个,且九个螺栓(6)呈环形等距分布在左法兰(2)和右法兰(4)的外表面,所述右法兰(4)的一端固定安装有定位环(7),所述左法兰(2)的另一端开设有环形槽(8),所述右法兰(4)一端的通过定位环(7)与左法兰(2)另一端的环形槽(8)活动套接;

所述左法兰(2)的另一端开设有凹槽,所述左法兰(2)的另一端通过凹槽与连接管(3)的一端活动套接,且凹槽的直径与连接管(3)的直径相适配;

所述左法兰(2)的另一端开设有位于凹槽内壁的定位圆槽,所述连接管(3)的一端开设有限位圆槽;

所述左法兰(2)的另一端固定安装有位于定位圆槽内部的密封圈(9),所述左法兰(2)的另一端通过定位圆槽内部的密封圈(9)与连接管(3)一端的限位圆槽接触;

所述环形槽(8)的宽度与定位环(7)相适配,且定位环(7)的外表面开设有螺纹孔;

所述左法兰(2)的外侧螺纹套接有螺杆(10),所述螺杆(10)的数量为四个,四个所述螺杆(10)的底端均贯穿左法兰(2)并延伸至环形槽(8)的内部且与定位环(7)外表面的螺纹孔螺纹套接。

一种液体管道不锈钢法兰组件

技术领域

[0001] 本发明涉及法兰技术领域,具体为一种液体管道不锈钢法兰组件。

背景技术

[0002] 法兰,又叫法兰凸缘盘或突缘,法兰是管子与管子之间相互连接的零件,用于管端之间的连接;也有用在设备进出口上的法兰,用于两个设备之间的连接,如减速机法兰,管道法兰系指管道装置中配管用的法兰,用在设备上系指设备的进出口法兰,法兰上有孔眼,螺栓使两法兰紧连,法兰间用衬垫密封,法兰分螺纹连接法兰、焊接法兰和卡夹法兰,法兰都是成对使用的,低压管道可以使用丝接法兰,四公斤以上压力的使用焊接法兰,两片法兰盘之间加上密封垫,然后用螺栓紧固,不同压力的法兰厚度不同,它们使用的螺栓也不同。

[0003] 法兰在液体管道中受到介质腐蚀、冲刷、温度、压力、震动等因素的影响,容易使法兰上的螺栓松动,从而使两个法兰之间松弛,导致密封垫滑落失去密封性,使得法兰出现泄露的情况。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种液体管道不锈钢法兰组件,具备防止密封垫脱落的优点,解决了法兰在液体管道中受到介质腐蚀、冲刷、温度、压力、震动等因素的影响,容易使法兰上的螺栓松动,从而使两个法兰之间松弛,导致密封垫滑落失去密封性,使得法兰出现泄露的情况问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种液体管道不锈钢法兰组件,包括进水管,所述进水管的一端固定安装有左法兰,所述左法兰的另一端活动套接有连接管,所述连接管的另一端固定安装有右法兰,所述右法兰的另一端固定安装有出水管,所述左法兰和右法兰的外表面均开设有孔洞,所述左法兰和右法兰之间通过螺栓固定连接,所述螺栓的数量为九个,且九个螺栓呈环形等距分布在左法兰和右法兰的外表面,所述右法兰的一端固定安装有定位环,所述左法兰的另一端开设有环形槽,所述右法兰一端的通过定位环与左法兰另一端的环形槽活动套接。

[0006] 优选的,所述左法兰的另一端开设有凹槽,所述左法兰的另一端通过凹槽与连接管的一端活动套接,且凹槽的直径与连接管的直径相适配。

[0007] 优选的,所述左法兰的另一端开设有位于凹槽内壁的定位圆槽,所述连接管的一端开设有限位圆槽。

[0008] 优选的,所述左法兰的另一端固定安装有位于定位圆槽内部的密封圈,所述左法兰的另一端通过定位圆槽内部的密封圈与连接管一端的限位圆槽接触。

[0009] 优选的,所述环形槽的宽度与定位环相适配,且定位环的外表面开设有螺纹孔。

[0010] 优选的,所述左法兰的外侧螺纹套接有螺杆,所述螺杆的数量为四个,四个所述螺杆的底端均贯穿左法兰并延伸至环形槽的内部且与定位环外表面的螺纹孔螺纹套接。

[0011] 与现有技术对比,本发明具备以下有益效果:

[0012] 该液体管道不锈钢法兰组件,通过连接管与左法兰上的凹槽接触,使得进水管和出水管利用连接管进行连通,而定位圆槽的设置使得密封圈便于安放,再利用连接管上的限位圆槽与密封圈接触,使得密封圈的位置固定,且便于密封,配合定位环与左法兰上的密封圈接触,使得定位环对左法兰和右法兰的连接处进行保护,避免外界的外力通过连接处与密封圈接触,导致密封圈背腐蚀,从而降低密封圈的密封性,将螺杆作用于定位环,使得定位环的位置固定,从而进一步加固左法兰和右法兰之间的连接,避免螺栓松动,导致密封圈脱落使得左法兰和右法兰之间密封性减弱的情况发生,达到防止密封圈脱落的情况发生。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

[0014] 图2为右法兰的侧视图。

[0015] 图中:1、进水管;2、左法兰;3、连接管;4、右法兰;5、出水管;6、螺栓;7、定位环;8、环形槽;9、密封圈;10、螺杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,一种液体管道不锈钢法兰组件,包括进水管1,进水管1的一端固定安装有左法兰2,左法兰2的另一端活动套接有连接管3,左法兰2的另一端开设有凹槽,左法兰2的另一端通过凹槽与连接管3的一端活动套接,且凹槽的直径与连接管3的直径相适配,通过连接管3与左法兰2上的凹槽接触,使得进水管1和出水管5利用连接管3进行连通,连接管3的另一端固定安装有右法兰4,右法兰4的另一端固定安装有出水管5,左法兰2和右法兰4的外表面均开设有孔洞,左法兰2和右法兰4之间通过螺栓6固定连接,螺栓6的数量为九个,且九个螺栓6呈环形等距分布在左法兰2和右法兰4的外表面,右法兰4的一端固定安装有定位环7,左法兰2的另一端开设有环形槽8,右法兰4一端的通过定位环7与左法兰2另一端的环形槽8活动套接,环形槽8的宽度与定位环7相适配,且定位环7的外表面开设有螺纹孔,左法兰2的另一端开设有位于凹槽内壁的定位圆槽,连接管3的一端开设有限位圆槽,左法兰2的另一端固定安装有位于定位圆槽内部的密封圈9,左法兰2的另一端通过定位圆槽内部的密封圈9与连接管3一端的限位圆槽接触,定位圆槽的设置使得密封圈9便于安放,再利用连接管3上的限位圆槽与密封圈9接触,使得密封圈9的位置固定,且便于密封,配合定位环7与左法兰2上的密封圈9接触,使得定位环7对左法兰2和右法兰4的连接处进行保护,避免外界的外力通过连接处与密封圈9接触,导致密封圈9背腐蚀,从而降低密封圈9的密封性,左法兰2的外侧螺纹套接有螺杆10,螺杆10的数量为四个,四个螺杆10的底端均贯穿左法兰2并延伸至环形槽8的内部且与定位环7外表面的螺纹孔螺纹套接,将螺杆10作用于定位环7,使得定位环7的位置固定,从而进一步加固左法兰2和右法兰4之间的连接,避免螺栓6松动,导致密封圈9脱落使得左法兰2和右法兰4之间密封性减弱的情况发生,达到防止密

封圈9脱落的情况发生。

[0018] 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。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

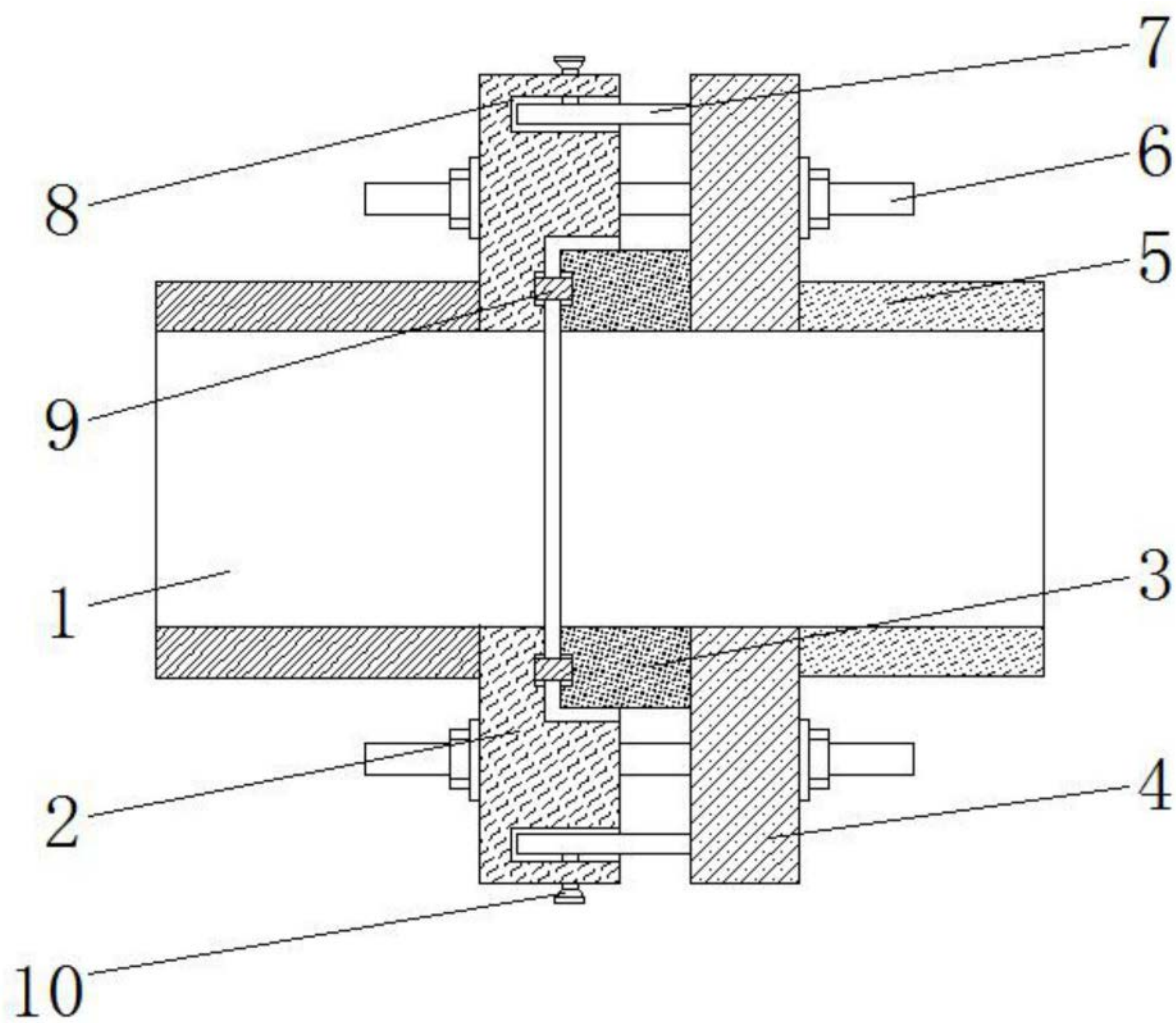


图1

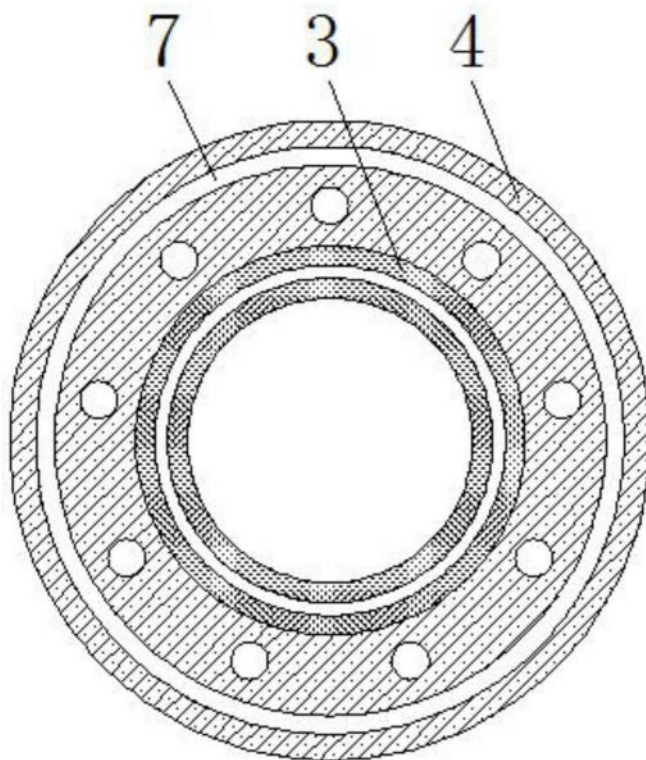


图2