



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221629090 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202420194607.7

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 青岛永恒嘉金属材料有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市兰州西路1188号(金胶州钢材市场)D4-7地块

(72) 发明人 李玉红 董秀云

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务所(普通合伙) 34166

专利代理师 朱明英

(51) Int.Cl.

F16L 23/032 (2006.01)

F16L 23/18 (2006.01)

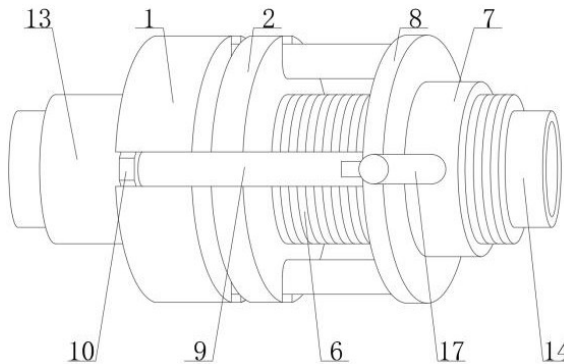
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种连接紧密的法兰结构

(57) 摘要

本实用新型涉及法兰连接技术领域,特别涉及一种连接紧密的法兰结构,包括第一法兰盘和第二法兰盘,所述第一法兰盘的右侧设有第二法兰盘,所述第一法兰盘的右端内侧滑动连接有对接管,所述第一法兰盘的壁体内设有弹簧,所述对接管的右端密封连接有密封套,所述第二法兰盘的右端中间位置处密封连接有螺纹管,本实用新型通过设置了第一法兰盘和第二法兰盘的连接能够对对接管造成挤压,从而使设置的弹簧能够压缩,使弹簧具有弹性推力,并使对接管能够插入第二法兰盘内部,使对接管能够与密封套密封连接,并通过设置的外密封圈和内密封圈能够与第二法兰盘密封连接,进而能够提升法兰结构的连接紧密性和密封性。



1. 一种连接紧密的法兰结构,包括第一法兰盘(1)和第二法兰盘(2),其特征在于:所述第一法兰盘(1)的右侧设有第二法兰盘(2),所述第一法兰盘(1)的右端内侧滑动连接有对接管(3),所述第一法兰盘(1)的壁体内设有弹簧(4),所述对接管(3)的右端密封连接有密封套(5),所述密封套(5)与第二法兰盘(2)之间密封连接,所述第二法兰盘(2)的右端中间位置处密封连接有螺纹管(6),所述螺纹管(6)的外侧螺旋连接有转动套管(7),所述转动套管(7)的左端外侧转动连接有传动盘(8),所述传动盘(8)的左端外侧转动连接有转动限位杆(9),所述转动限位杆(9)分别与第一法兰盘(1)和第二法兰盘(2)之间滑动连接,所述转动限位杆(9)的左端固定连接有六边卡块(10),所述六边卡块(10)与第一法兰盘(1)之间滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种连接紧密的法兰结构,其特征在于:所述第一法兰盘(1)的右端面外侧固定连接有外密封圈(11),所述外密封圈(11)与第二法兰盘(2)之间密封连接,所述第一法兰盘(1)的右端面内侧固定密封连接有内密封圈(12),所述内密封圈(12)与第二法兰盘(2)之间密封连接。

3. 根据权利要求1所述的一种连接紧密的法兰结构,其特征在于:所述第一法兰盘(1)的左端密封连接有左端管(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种连接紧密的法兰结构,其特征在于:所述螺纹管(6)的右端密封连接有右端管(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种连接紧密的法兰结构,其特征在于:所述第一法兰盘(1)和第二法兰盘(2)的外端均开设有对接卡槽(15),所述对接卡槽(15)的位置大小与转动限位杆(9)的位置大小相对应,所述第一法兰盘(1)的左端面开设有限位卡槽(16),所述限位卡槽(16)的位置大小与六边卡块(10)的位置大小相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种连接紧密的法兰结构,其特征在于:所述转动套管(7)的外侧固定连接转动握杆(17)。

一种连接紧密的法兰结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接紧密的法兰结构,属于法兰连接技术领域。

背景技术

[0002] 法兰又叫法兰凸缘盘或突缘,法兰是轴与轴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,法兰连接或法兰接头,是指由法兰、垫片及螺栓三者相互连接作为一组组合密封结构的可拆连接,管道法兰是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。

[0003] 现有的法兰在使用过程中,仅仅采用单一的密封垫圈的作用使用效果较差,并容易在长时间使用后失去弹性而降低连接密封性和紧密性;且在法兰结构连接时,通常采用多个螺栓结构进行连接,但此种方式不仅繁琐,并容易出现锈蚀而难以快速拆装,不利于法兰结构的连接使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种连接紧密的法兰结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种连接紧密的法兰结构,包括第一法兰盘和第二法兰盘,所述第一法兰盘的右侧设有第二法兰盘,所述第一法兰盘的右端内侧滑动连接有对接管,所述第一法兰盘的壁体内设有弹簧,所述对接管的右端密封连接有密封套,所述密封套与第二法兰盘之间密封连接,所述第二法兰盘的右端中间位置处密封连接有螺纹管,所述螺纹管的外侧螺旋连接有转动套管,所述转动套管的左端外侧转动连接有传动盘,所述传动盘的左端外侧转动连接有转动限位杆,所述转动限位杆分别与第一法兰盘和第二法兰盘之间滑动连接,所述转动限位杆的左端固定连接有三边卡块,所述三边卡块与第一法兰盘之间滑动连接。

[0007] 进一步的,所述第一法兰盘的右端面外侧固定连接有一密封圈,所述密封圈与第二法兰盘之间密封连接,所述第一法兰盘的右端面内侧固定密封连接有内密封圈,所述内密封圈与第二法兰盘之间密封连接。

[0008] 进一步的,所述第一法兰盘的左端密封连接有左端管。

[0009] 进一步的,所述螺纹管的右端密封连接有右端管。

[0010] 进一步的,所述第一法兰盘和第二法兰盘的外端均开设有对接卡槽,所述对接卡槽的位置大小与转动限位杆的位置大小相对应,所述第一法兰盘的左端面开设有限位卡槽,所述限位卡槽的位置大小与三边卡块的位置大小相对应。

[0011] 进一步的,所述转动套管的外侧固定连接有一转动握杆。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置了第一法兰盘和第二法兰盘的连接能够对对接管造成挤压,

从而使设置的弹簧能够压缩,使弹簧具有弹性推力,并使对接管能够插入第二法兰盘内部,使对接管能够与密封套密封连接,并通过设置的外密封圈和内密封圈能够与第二法兰盘密封连接,进而能够提升法兰结构的连接紧密性和密封性,本实用新型利用对转动握杆的转动使转动套管能够转动,进而使转动套管能够沿着螺纹管的方向左右移动,从而使传动盘能够对转动限位杆进行推拉,同时使转动限位杆能够卡在对接卡槽内,并通过六边卡块的作用能够插入限位卡槽内,进而能够对转动限位杆的左端进行限位处理,并使第一法兰盘和第二法兰盘能够快速安装对接,提升对法兰结构的连接便捷性。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1是本实用新型一种连接紧密的法兰结构的主视图;

[0016] 图2是本实用新型一种连接紧密的法兰结构的第一法兰盘和第二法兰盘的安装结构剖视图;

[0017] 图3是本实用新型一种连接紧密的法兰结构的转动套管、传动盘和转动限位杆的安装结构剖视图;

[0018] 图4是本实用新型一种连接紧密的法兰结构的第一法兰盘的安装结构左视图;

[0019] 图中标号:1、第一法兰盘;2、第二法兰盘;3、对接管;4、弹簧;5、密封套;6、螺纹管;7、转动套管;8、传动盘;9、转动限位杆;10、六边卡块;11、外密封圈;12、内密封圈;13、左端管;14、右端管;15、对接卡槽;16、限位卡槽;17、转动握杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种连接紧密的法兰结构,包括第一法兰盘1和第二法兰盘2,第一法兰盘1的右侧设有第二法兰盘2,第一法兰盘1的右端内侧滑动连接有对接管3,第一法兰盘1的壁体内设有弹簧4,对接管3的右端密封连接有密封套5,密封套5与第二法兰盘2之间密封连接,第一法兰盘1的右端面外侧固定连接在外密封圈11,外密封圈11与第二法兰盘2之间密封连接,第一法兰盘1的右端面内侧固定密封连接有内密封圈12,内密封圈12与第二法兰盘2之间密封连接,第一法兰盘1的左端密封连接有左端管13,螺纹管6的右端密封连接有右端管14,在对法兰结构使用时,通过设置了第一法兰盘1和第二法兰盘2的连接能够对对接管3造成挤压,从而使设置的弹簧4能够压缩,使弹簧4具有弹性推力,并使对接管3能够插入第二法兰盘2内部,使对接管3能够与密封套5密封连接,并通过设置的外密封圈11和内密封圈12能够与第二法兰盘2密封连接,进而能够提升法兰结构的连接紧密性和密封性。

[0023] 实施例2请参阅图1-图4,本实施例与实施例1的区别在于:第二法兰盘2的右端中间位置处密封连接有螺纹管6,螺纹管6的外侧螺旋连接有转动套管7,转动套管7的左端外

侧转动连接有传动盘8,传动盘8的左端外侧转动连接有转动限位杆9,转动限位杆9分别与第一法兰盘1和第二法兰盘2之间滑动连接,转动限位杆9的左端固定连接有六边卡块10,六边卡块10与第一法兰盘1之间滑动连接,第一法兰盘1和第二法兰盘2的外端均开设有对接卡槽15,对接卡槽15的位置大小与转动限位杆9的位置大小相对应,第一法兰盘1的左端面开有限位卡槽16,限位卡槽16的位置大小与六边卡块10的位置大小相对应,转动套管7的外侧固定连接转动握杆17,利用对转动握杆17的转动使转动套管7能够转动,进而使转动套管7能够沿着螺纹管6的方向左右移动,从而使传动盘8能够对转动限位杆9进行推拉,同时使转动限位杆9能够卡在对接卡槽15内,并通过六边卡块10的作用能够插入限位卡槽16内,进而能够对转动限位杆9的左端进行限位处理,并使第一法兰盘1和第二法兰盘2能够快速安装对接,提升对法兰结构的连接便捷性。

[0024] 本实用新型工作原理:此装置在使用时不采用任何电源进行供电,在对法兰结构使用时,通过设置了第一法兰盘1和第二法兰盘2的连接能够对对接管3造成挤压,从而使设置的弹簧4能够压缩,使弹簧4具有弹性推力,并使对接管3能够插入第二法兰盘2内部,使对接管3能够与密封套5密封连接,并通过设置的外密封圈11和内密封圈12能够与第二法兰盘2密封连接,进而能够提升法兰结构的连接紧密性和密封性,并利用对转动握杆17的转动使转动套管7能够转动,进而使转动套管7能够沿着螺纹管6的方向左右移动,从而使传动盘8能够对转动限位杆9进行推拉,同时使转动限位杆9能够卡在对接卡槽15内,并通过六边卡块10的作用能够插入限位卡槽16内,进而能够对转动限位杆9的左端进行限位处理,并使第一法兰盘1和第二法兰盘2能够快速安装对接,提升对法兰结构的连接便捷性。

[0025] 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。

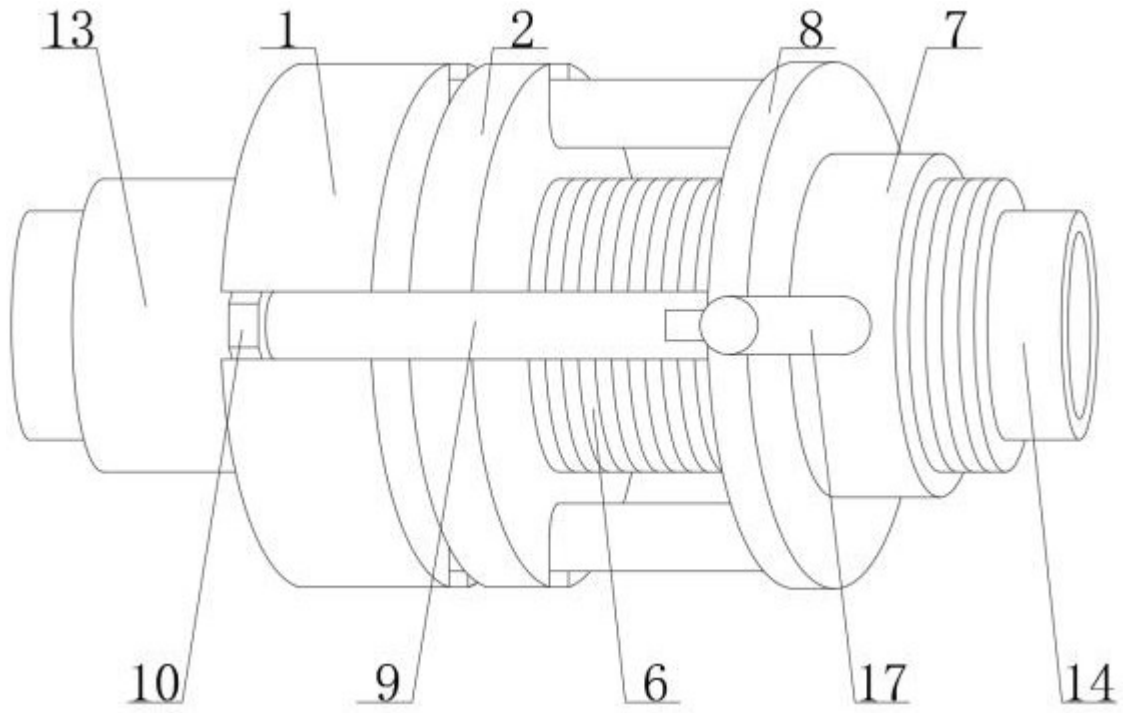


图 1

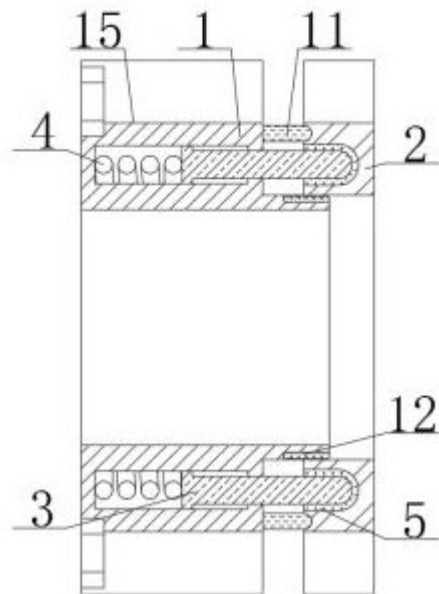


图 2

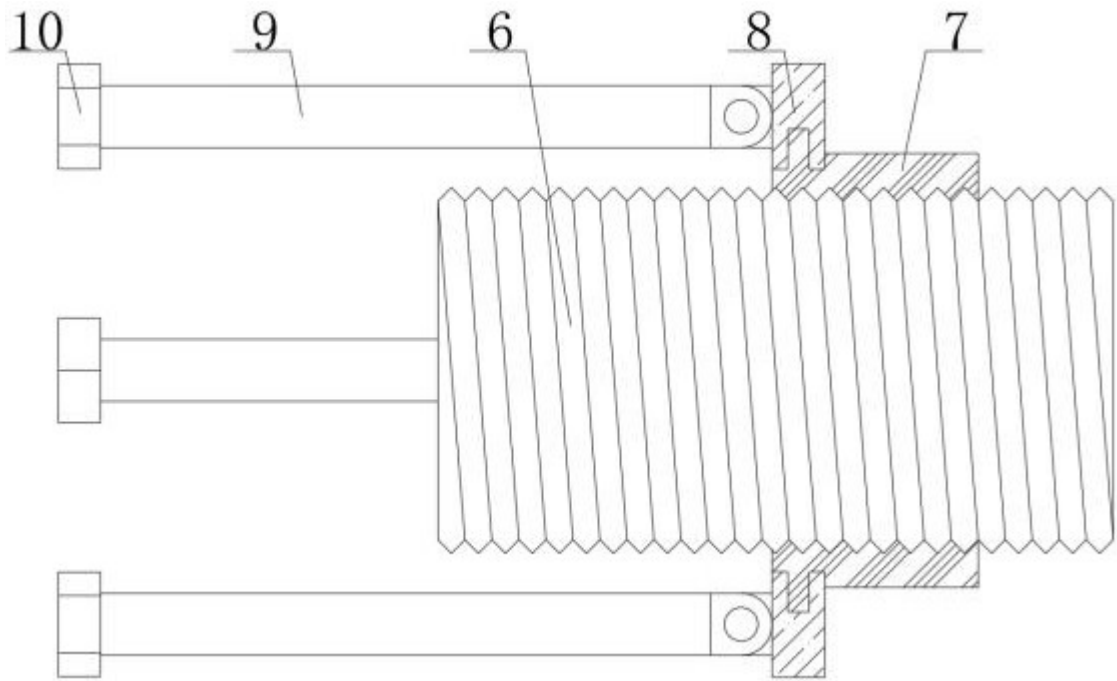


图 3

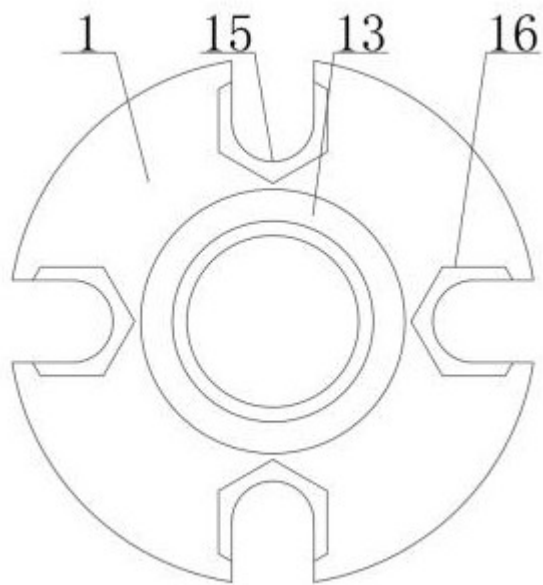


图 4