



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212107353 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020525167.0

(22) 申请日 2020.04.11

(73) 专利权人 徐州润丰机械制造有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区刘集镇
刘集村

(72) 发明人 肖明欣

(74) 专利代理机构 北京淮海知识产权代理事务
所(普通合伙) 32205

代理人 华德明

(51) Int.Cl.

F16L 23/08 (2006.01)

F16L 23/04 (2006.01)

F16L 23/22 (2006.01)

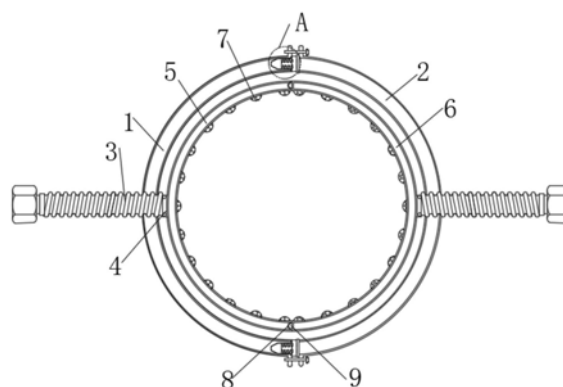
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防漏密封法兰

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防漏密封法兰,包括法兰外壳体一、法兰外壳体二、轴承座、锁紧螺栓和弹簧杆,所述法兰外壳体一和法兰外壳体二的相互靠近的一端表面皆焊接有固定耳,且固定耳之间通过锁紧螺栓固定连接,所述法兰外壳体一靠近法兰外壳体二的一端开设有卡槽。本实用新型通过法兰外壳体一和法兰外壳体二配合内置固定圈一和内置固定圈二的配合使用,实现内外双重的密封固定,加强法兰整体的密封性,且固定后,再次通过承接块的自身弹力带动卡块和卡槽之间的卡合,配合密封块和密封槽的卡合设计,进一步加强加强法兰之间连接处的密封性。



1. 一种防漏密封法兰,包括法兰外壳体一(1)、法兰外壳体二(2)、轴承座(4)、锁紧螺栓(12)和弹簧杆(14),其特征在于:所述法兰外壳体一(1)和法兰外壳体二(2)的相互靠近的一端表面皆焊接有固定耳(11),且固定耳(11)之间通过锁紧螺栓(12)固定连接,所述法兰外壳体一(1)靠近法兰外壳体二(2)的一端开设有卡槽(10),所述法兰外壳体二(2)靠近法兰外壳体一(1)的一端设置有承接块(15),所述弹簧杆(14)的一端贯穿承接块(15)与法兰外壳体二(2)固定连接,所述弹簧杆(14)的另一端安装有卡块(13),且卡块(13)内嵌在卡槽(10)内,所述法兰外壳体一(1)和法兰外壳体二(2)的中间位置处皆设置有调节螺杆(3),其中一组所述调节螺杆(3)的一端贯穿法兰外壳体一(1),且调节螺杆(3)延伸至法兰外壳体一(1)内部通过轴承座(4)安装有内置固定圈一(5),其中另一组所述调节螺杆(3)的一端贯穿法兰外壳体二(2),且调节螺杆(3)延伸至法兰外壳体二(2)内部通过轴承座(4)安装有内置固定圈二(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种防漏密封法兰,其特征在于:所述法兰外壳体一(1)和法兰外壳体二(2)的中间位置处皆开设有预留孔,且预留孔的内壁设置有内螺纹,所述调节螺杆(3)外壁设置有与内螺纹相互配合的外螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种防漏密封法兰,其特征在于:所述法兰外壳体一(1)和法兰外壳体二(2)以及内置固定圈一(5)和内置固定圈二(6)皆设置为半圆形,所述内置固定圈一(5)和内置固定圈二(6)的直径小于法兰外壳体一(1)和法兰外壳体二(2)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种防漏密封法兰,其特征在于:所述内置固定圈一(5)和内置固定圈二(6)的内壁皆压合有内置垫片(7),且内置垫片(7)设置为半圆形的凸起状。

5. 根据权利要求4所述的一种防漏密封法兰,其特征在于:所述内置固定圈二(6)和承接块(15)的外表面皆设置有密封块(9),所述内置垫片(7)和法兰外壳体一(1)的表面皆开设有密封槽(8),所述密封槽(8)的内部内嵌有密封块(9)。

一种防漏密封法兰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰部件技术领域,具体为一种防漏密封法兰。

背景技术

[0002] 法兰作为一种常用固定零件广泛应用于各行各业中,常应用于管道与管道之间的密封连接,主要起到管道与管道之间固定连接,来防止管道内液体或气体泄漏的作用,然而,目前市场上的法兰结构较为简单,都是通用的结构且大都采用螺丝进行固定,使其可调节性和密封性较差,便利性不高,因此,亟需一种防漏密封法兰来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防漏密封法兰,以解决上述背景技术中提出现有的法兰结构较为简单,都是通用的结构且大都采用螺丝进行固定,使其可调节性和密封性较差,便利性不高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防漏密封法兰,包括法兰外壳体一、法兰外壳体二、轴承座、锁紧螺栓和弹簧杆,所述法兰外壳体一和法兰外壳体二的相互靠近的一端表面皆焊接有固定耳,且固定耳之间通过锁紧螺栓固定连接,所述法兰外壳体一靠近法兰外壳体二的一端开设有卡槽,所述法兰外壳体二靠近法兰外壳体一的一端设置有承接块,所述弹簧杆的一端贯穿承接块与法兰外壳体二固定连接,所述弹簧杆的另一端安装有卡块,且卡块内嵌在卡槽内,所述法兰外壳体一和法兰外壳体二的中间位置处皆设置有调节螺杆,其中一组所述调节螺杆的一端贯穿法兰外壳体一,且调节螺杆延伸至法兰外壳体一内部通过轴承座安装有内置固定圈一,其中另一组所述调节螺杆的一端贯穿法兰外壳体二,且调节螺杆延伸至法兰外壳体二内部通过轴承座安装有内置固定圈二。

[0005] 优选的,所述法兰外壳体一和法兰外壳体二的中间位置处皆开设有预留孔,且预留孔的内壁设置有内螺纹,所述调节螺杆外壁设置有与内螺纹相互配合的外螺纹。

[0006] 优选的,所述法兰外壳体一和法兰外壳体二以及内置固定圈一和内置固定圈二皆设置为半圆形,所述内置固定圈一和内置固定圈二的直径小于法兰外壳体一和法兰外壳体二的直径。

[0007] 优选的,所述内置固定圈一和内置固定圈二的内壁皆压合有内置垫片,且内置垫片设置为半圆形的凸起状。

[0008] 优选的,所述内置固定圈二和承接块的外表面皆设置有密封块,所述内置垫片和法兰外壳体一的表面皆开设有密封槽,所述密封槽的内部内嵌有密封块。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防漏密封法兰,通过法兰外壳体一和法兰外壳体二配合内置固定圈一和内置固定圈二的配合使用,实现内外双重的密封固定,加强法兰整体的密封性,且固定后,再次通过承接块的自身弹力带动卡块和卡槽之间的卡合,配合密封块和密封槽的卡合设计,进一步加强加强法兰之间连接处的密封性,同时,通过调节螺杆带动可调节的内置固定圈一和内置固定圈二的设计,使得法兰能够固定不同

直径的管道,使其整体结构简单,安装拆卸操作方便,便利性高。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0011] 图2为本实用新型的图1中A处结构放大示意图;

[0012] 图3为本实用新型的结构侧视示意图。

[0013] 图中:1、法兰外壳体一;2、法兰外壳体二;3、调节螺杆;4、轴承座;5、内置固定圈一;6、内置固定圈二;7、内置垫片;8、密封槽;9、密封块;10、卡槽;11、固定耳;12、锁紧螺栓;13、卡块;14、弹簧杆;15、承接块。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种防漏密封法兰,包括法兰外壳体一1、法兰外壳体二2、轴承座4、锁紧螺栓12和弹簧杆14,法兰外壳体一1和法兰外壳体二2的相互靠近的一端表面皆焊接有固定耳11,且固定耳11之间通过锁紧螺栓12固定连接,法兰外壳体一1靠近法兰外壳体二2的一端开设有卡槽10,法兰外壳体二2靠近法兰外壳体一1的一端设置有承接块15,弹簧杆14的一端贯穿承接块15与法兰外壳体二2固定连接,弹簧杆14的另一端安装有卡块13,且卡块13内嵌在卡槽10内,法兰外壳体一1和法兰外壳体二2的中间位置处皆设置有调节螺杆3,其中一组调节螺杆3的一端贯穿法兰外壳体一1,且调节螺杆3延伸至法兰外壳体一1内部通过轴承座4安装有内置固定圈一5,其中另一组调节螺杆3的一端贯穿法兰外壳体二2,且调节螺杆3延伸至法兰外壳体二2内部通过轴承座4安装有内置固定圈二6。

[0016] 根据附图1,附图2和附图3所示,法兰外壳体一1和法兰外壳体二2以及内置固定圈一5和内置固定圈二6皆设置为半圆形,内置固定圈一5和内置固定圈二6的直径小于法兰外壳体一1和法兰外壳体二2的直径,内置固定圈二6和承接块15的外表面皆设置有密封块9,内置垫片7和法兰外壳体一1的表面皆开设有密封槽8,密封槽8的内部内嵌有密封块9,安装人员首先将两个管道口对接好后,取出法兰外壳体一1和内置固定圈一5整体放置在管道连接的一侧,再将法兰外壳体二2和内置固定圈二6整体放置在管道连接处的另一侧,随后,通过弹簧杆14的自身弹力作用,将法兰外壳体二2的一端的卡块13靠近并插入卡槽10内,同时也使得法兰外壳体二2一侧的密封块9刚好紧紧卡入法兰外壳体一1一侧的密封槽8内后,再将锁紧螺栓12对准并插入固定耳11上的预留孔后拧紧,如图1所示,将法兰外壳体一1和内置固定圈一5整体与法兰外壳体二2和内置固定圈二6整体紧紧固定好,从而实现内外双重的密封固定,加强法兰整体的密封性,且配合密封槽8和密封块9的卡合设计,进一步加强法兰之间连接处的密封性。

[0017] 根据附图1和附图3所示,法兰外壳体一1和法兰外壳体二2的中间位置处皆开设有预留孔,且预留孔的内壁设置有内螺纹,调节螺杆3外壁设置有与内螺纹相互配合的外螺

纹,内置固定圈一5和内置固定圈二6的内壁皆压合有内置垫片7,且内置垫片7设置为半圆形的凸起状,安装人员分别手持调节螺杆3并旋转,使得调节螺杆3带动内置固定圈一5以及内置固定圈二6往内旋进,使得内置固定圈一5和内置固定圈二6的内壁内置垫片7紧紧贴合管道,使得法兰能够固定不同直径的管道,且通过内置垫片7的使用,其主要采用主料是天然乳胶原料发泡而成,具有橡胶特性、弹力极好、回弹性好、不会变形,从而使得内置固定圈一5和内置固定圈二6与管道之间的接触面具有一定的回弹性,具有一定的缓冲性,也使得内置固定圈一5和内置固定圈二6与管道之间连接更加紧密。

[0018] 工作原理:当两个管道连接安装时,安装人员首先将两个管道口对接好后,取出法兰外壳体一1和内置固定圈一5整体放置在管道连接的一侧,再将法兰外壳体二2和内置固定圈二6整体放置在管道连接处的另一侧,随后,通过弹簧杆14的自身弹力作用,将法兰外壳体二2的一端的卡块13靠近并插入卡槽10内,同时也使得法兰外壳体二2一侧的密封块9刚好紧紧卡入法兰外壳体一1一侧的密封槽8内后,再将锁紧螺栓12对准并插入固定耳11上的预留孔后拧紧,如图1所示,将法兰外壳体一1和内置固定圈一5整体与法兰外壳体二2和内置固定圈二6整体紧紧固定好,紧接着,安装人员分别手持调节螺杆3并旋转,使得调节螺杆3带动内置固定圈一5以及内置固定圈二6往内旋进,使得内置固定圈一5和内置固定圈二6的内壁内置垫片7紧紧贴合管道,即可完成整个装置的安装操作,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0019] 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。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

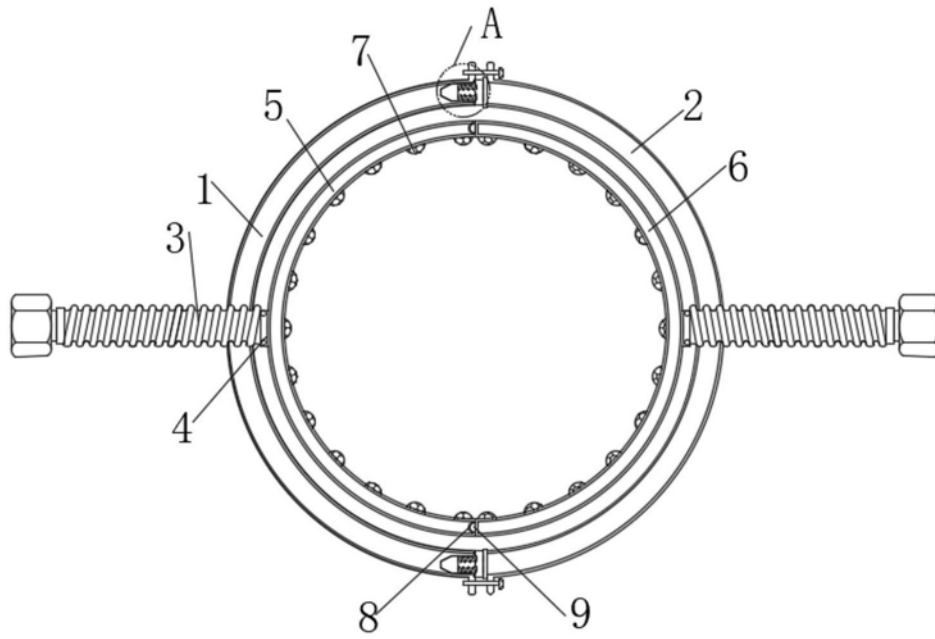


图1

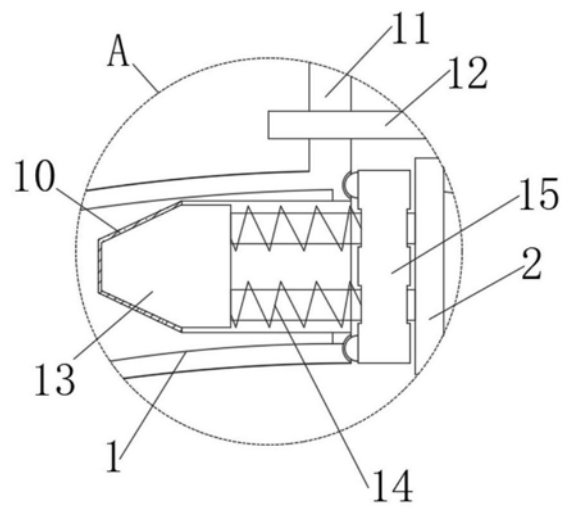


图2

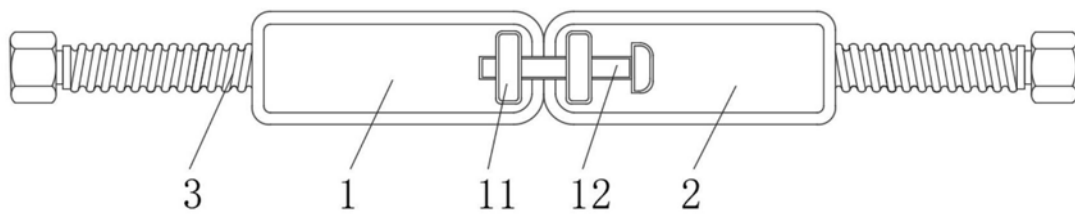


图3