



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219367065 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320830968.1

(22) 申请日 2023.04.14

(73) 专利权人 天津市远洲机械有限公司
地址 300000 天津市西青区李七庄街边村
于边邓路变电站南侧500米

(72) 发明人 胡增吉

(74) 专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务
所(普通合伙) 12227
专利代理师 熊亮

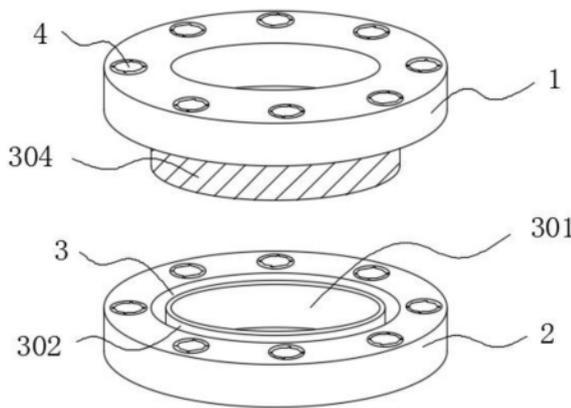
(51) Int.Cl.
F16L 23/032 (2006.01)
F16L 58/18 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种新型适配法兰

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型适配法兰,包括凸法兰,还包括凹法兰和对接机构,所述凸法兰连接侧配套设置有凹法兰且凸法兰与凹法兰之间连接处设置有对接机构,所述对接机构包括通槽、环槽、空心插环和胶圈,所述凹法兰表面朝向凸法兰一侧开设有位于通槽外圈的环槽,对接过程中将通槽内部安装现有的密封组件,再将空心插环端部对齐环槽并插入,固定完成后空心插环整体插入至环槽内部且连接处设置有胶圈,大大增加了法兰之间连接处的接触和密封面积,提高密封效果,同时增加的密封体不直接接触流质,不会受腐蚀性流质的腐蚀影响,延长使用时长。



1. 一种新型适配法兰,包括凸法兰(1),其特征在于,还包括凹法兰(2)和对接机构(3),所述凸法兰(1)连接侧配套设置有凹法兰(2)且凸法兰(1)与凹法兰(2)之间连接处设置有对接机构(3),所述对接机构(3)包括通槽(301)、环槽(302)、空心插环(303)和胶圈(304),所述凹法兰(2)表面朝向凸法兰(1)一侧开设有位于通槽(301)外圈的环槽(302),所述凸法兰(1)表面朝向凹法兰(2)一侧一体成型有与环槽(302)位置对应的空心插环(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型适配法兰,其特征在于:还包括锁止机构(4),所述凸法兰(1)和凹法兰(2)内部均设置有锁止机构(4),所述锁止机构(4)包括对接孔(401)、嵌槽(402)、内套环(403)和嵌块(404),凸法兰(1)和凹法兰(2)内部连接位置均开设有对接孔(401)且对接孔(401)内壁均开设有嵌槽(402),对接孔(401)内部可拆卸连接有内套环(403)且内套环(403)外周一体成型有嵌块(404)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型适配法兰,其特征在于:所述凸法兰(1)和凹法兰(2)内部中心位置均开设有流体流通的通槽(301)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型适配法兰,其特征在于:所述空心插环(303)与环槽(302)位置对应且插入至环槽(302)内部,所述空心插环(303)外壁和内壁均套接有胶圈(304)。

5. 根据权利要求2所述的一种新型适配法兰,其特征在于:所述嵌块(404)尺寸与嵌槽(402)尺寸相对应并插入至嵌槽(402)内部。

一种新型适配法兰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰连接件技术领域,特别涉及一种新型适配法兰。

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,是一种运用十分广泛的连接件。

[0003] 现有的适配法兰结构在使用时存在以下弊端:现有的法兰在连接时其连接位置之间会安装垫圈以起到保证连接处密封性的作用,在实际使用过程中,现有的密封圈接触和密封面积较小,受到氧化或流质溶解等因素影响,使用一段时间后可能会发生老化现象,影响其对法兰之间的连接密封性,为此,我们提出一种新型适配法兰。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种新型适配法兰,通过在凹法兰和凸法兰之间设置的对接机构,能够提高连接处接触和密封面积,提升密封效果,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种新型适配法兰,包括凸法兰,还包括凹法兰和对接机构,所述凸法兰连接侧配套设置有凹法兰且凸法兰与凹法兰之间连接处设置有对接机构,所述对接机构包括通槽、环槽、空心插环和胶圈,所述凹法兰表面朝向凸法兰一侧开设有位于通槽外圈的环槽,所述凸法兰表面朝向凹法兰一侧一体成型有与环槽位置对应的空心插环。

[0007] 进一步地,还包括锁止机构,所述凸法兰和凹法兰内部均设置有锁止机构,所述锁止机构包括对接孔、嵌槽、内套环和嵌块,凸法兰和凹法兰内部连接位置均开设有对接孔且对接孔内壁均开设有嵌槽,对接孔内部可拆卸连接有内套环且内套环外周一体成型有嵌块;凸法兰和凹法兰内部均开设有对接孔,对接孔内部孔径较大,在完成法兰之间的对接后可以直接使用紧固件穿过进行锁止,对接孔内壁开设有嵌槽,在需要时也可选用内套环,将其外周的嵌块对齐嵌槽并插入,内套环插入后对接孔内径大大缩小,方便使用规格更小的螺栓进行紧固连接,使用更加灵活。

[0008] 进一步地,所述凸法兰和凹法兰内部中心位置均开设有流体流通的通槽;通过在凸法兰和凹法兰内部开设的通槽方便流质流通。

[0009] 进一步地,所述空心插环与环槽位置对应且插入至环槽内部,所述空心插环外壁和内壁均套接有胶圈;位于空心插环表面的胶圈能够提高连接处的密封性。

[0010] 进一步地,所述嵌块尺寸与嵌槽尺寸相对应并插入至嵌槽内部;通过嵌块和嵌槽的配合方便进行内套环的安装。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:采用凸法兰和凹法兰配套连接的结构,凸法兰和凹法兰配合使用且结构存在区别,在进行对接时凸法兰和凹法兰分别连接待对接的管路,对接过程中将通槽内部安装现有的密封组件,再将空心插环端部对齐环槽并插入,插入到位后进行法兰之间的锁止固定,固定完成后空心插环整体插入至环槽内部且连接处设置有胶圈,大大增加了法兰之间连接处的接触和密封面积,提高密封效果,同时增加的密封体不直接接触流质,不会受腐蚀性流质的腐蚀影响,延长使用时长;凸法兰和凹法兰内部均开设有对接孔,对接孔内部孔径较大,在完成法兰之间的对接后可以直接使用紧固件穿过进行锁止,对接孔内壁开设有嵌槽,在需要时也可选用内套环,将其外周的嵌块对齐嵌槽并插入,内套环插入后对接孔内径大大缩小,方便使用规格更小的螺栓进行紧固连接,使用更加灵活。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种新型适配法兰的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种新型适配法兰的凸法兰表面结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种新型适配法兰的锁止机构结构示意图。

[0015] 图中:1、凸法兰;2、凹法兰;3、对接机构;301、通槽;302、环槽;303、空心插环;304、胶圈;4、锁止机构;401、对接孔;402、嵌槽;403、内套环;404、嵌块。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-3所示,一种新型适配法兰,包括凸法兰1,还包括凹法兰2和对接机构3,所述凸法兰1连接侧配套设置有凹法兰2且凸法兰1与凹法兰2之间连接处设置有对接机构3,所述对接机构3包括通槽301、环槽302、空心插环303和胶圈304,所述凹法兰2表面朝向凸法兰1一侧开设有位于通槽301外圈的环槽302,所述凸法兰1表面朝向凹法兰2一侧一体成型有与环槽302位置对应的空心插环303。

[0018] 其中,还包括锁止机构4,所述凸法兰1和凹法兰2内部均设置有锁止机构4,所述锁止机构4包括对接孔401、嵌槽402、内套环403和嵌块404,凸法兰1和凹法兰2内部连接位置均开设有对接孔401且对接孔401内壁均开设有嵌槽402,对接孔401内部可拆卸连接有内套环403且内套环403外周一一体成型有嵌块404;凸法兰1和凹法兰2内部均开设有对接孔401,对接孔401内部孔径较大,在完成法兰之间的对接后可以直接使用紧固件穿过进行锁止,对接孔401内壁开设有嵌槽402,在需要时也可选用内套环403,将其外周的嵌块404对齐嵌槽402并插入,内套环403插入后对接孔401内径大大缩小,方便使用规格更小的螺栓进行紧固连接,使用更加灵活。

[0019] 其中,所述凸法兰1和凹法兰2内部中心位置均开设有流体流通的通槽301,所述空心插环303与环槽302位置对应且插入至环槽302内部,所述空心插环303外壁和内壁均套接有胶圈304;通过在凸法兰1和凹法兰2内部开设的通槽301方便流质流通,位于空心插环303表面的胶圈304能够提高连接处的密封性。

[0020] 其中,所述嵌块404尺寸与嵌槽402尺寸相对应并插入至嵌槽402内部;通过嵌块

404和嵌槽402的配合方便进行内套环403的安装。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种新型适配法兰,使用时,采用凸法兰1和凹法兰2配套连接的结构,凸法兰1和凹法兰2配合使用且结构存在区别,在进行对接时凸法兰1和凹法兰2分别连接待对接的管路,对接过程中将通槽301内部安装现有的密封组件,再将空心插环303端部对齐环槽302并插入,插入到位后进行法兰之间的锁止固定,固定完成后空心插环303整体插入至环槽302内部且连接处设置有胶圈304,大大增加了法兰之间连接处的接触和密封面积,提高密封效果,同时增加的密封体不直接接触流质,不会受腐蚀性流质的腐蚀影响,延长使用时长;凸法兰1和凹法兰2内部均开设有对接孔401,对接孔401内部孔径较大,在完成法兰之间的对接后可以直接使用紧固件穿过进行锁止,对接孔401内壁开设有嵌槽402,在需要时也可选用内套环403,将其外周的嵌块404对齐嵌槽402并插入,内套环403插入后对接孔401内径大大缩小,方便使用规格更小的螺栓进行紧固连接,使用更加灵活。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

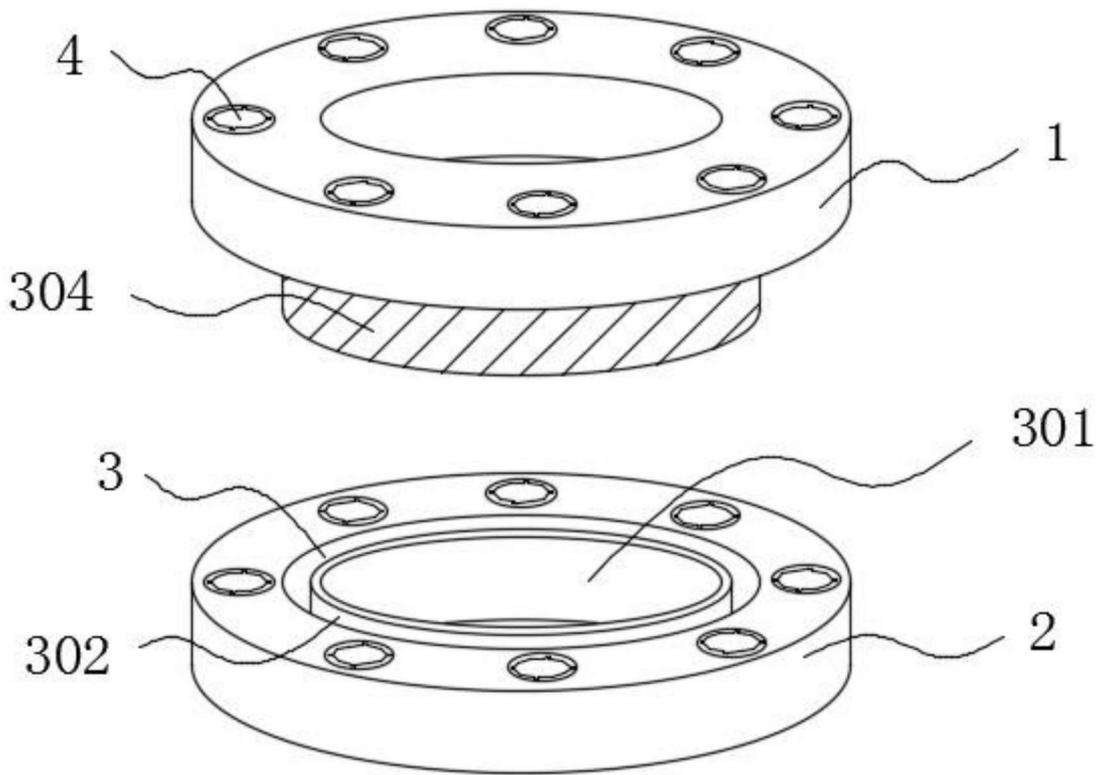


图1

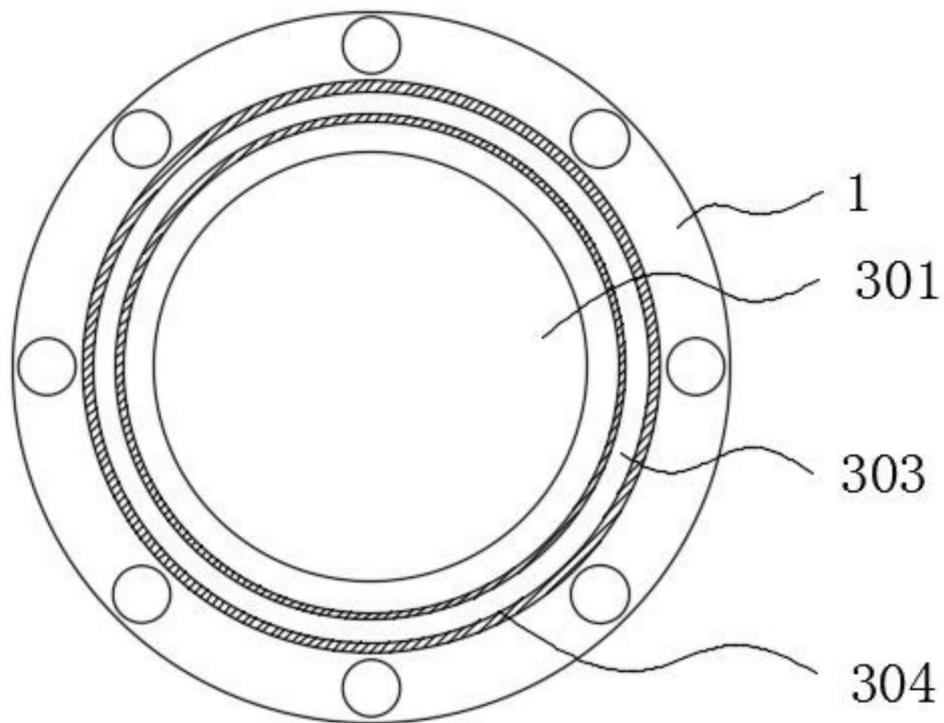


图2

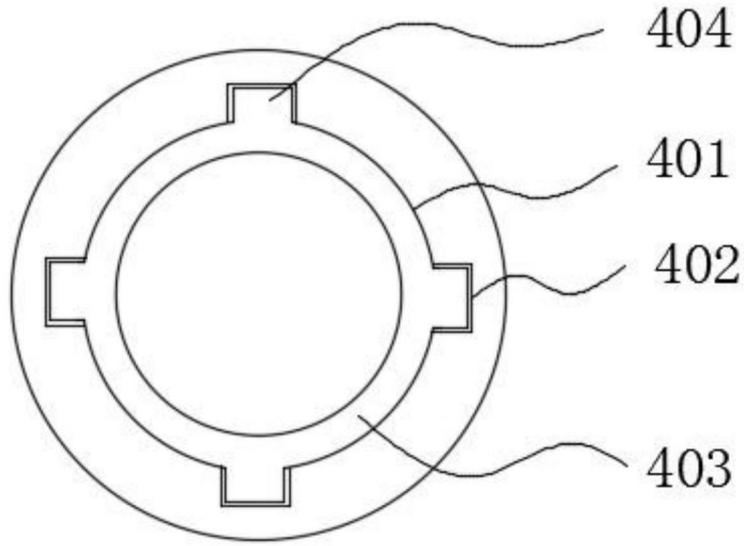


图3