



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222977677 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202420856447.8

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 丹阳市三益机械有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市访仙镇
访窦路访仙汽车站南50米

(72) 发明人 林海波

(74) 专利代理机构 南京司南专利代理事务所
(普通合伙) 32431

专利代理师 温烈

(51) Int. Cl.

F16L 23/032 (2006.01)

F16L 23/22 (2006.01)

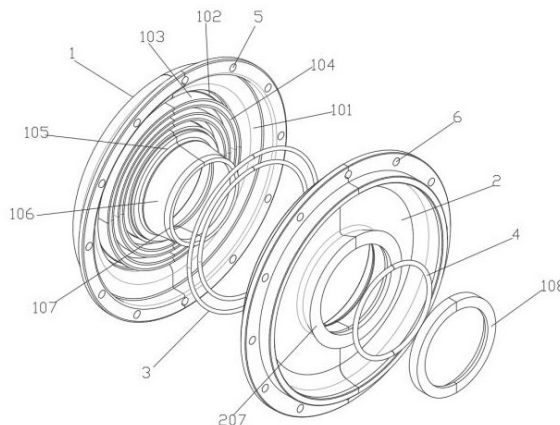
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高密封性阀门用法兰

(57) 摘要

本实用新型公开的属于法兰技术领域,具体为一种高密封性阀门用法兰,包括法兰一和法兰二,所述法兰一和法兰二设有连接结构;所述连接结构包括:凹槽一,所述凹槽一开设于法兰一的外侧中部,所述凹槽一的内壁开设有凹槽二,所述凹槽二的内壁中部固定安装有凸台,所述凸台的外侧固定连接有锥形套,本实用新型将法兰一的外侧与阀门的一端固定连接,将法兰二左侧的环形凸起插入至凹槽一内,将环形插板插入至环形插槽内,挤压环形橡胶圈一,同时将锥形套插入至法兰二的锥形连接套内,将环形板穿过锥形连接套通过连接套二与其螺纹连接对其进行固定,同时会挤压环形橡胶圈二,多重密封、提高密封性,提高密封效率。



1. 一种高密封性阀门用法兰, 包括法兰一(1)和法兰二(2), 其特征在于: 所述法兰一(1)和法兰二(2)设有连接结构;

所述连接结构包括:

凹槽一(101), 所述凹槽一(101)开设于法兰一(1)的外侧中部, 所述凹槽一(101)的内壁开设有凹槽二(102), 所述凹槽二(102)的内壁中部固定安装有凸台(105), 所述凸台(105)的外侧固定连接有锥形套(106), 所述锥形套(106)远离凸台(105)的一端固定连接有环形板(107), 所述环形板(107)的外壁开设有外螺纹。

2. 根据权利要求1所述的一种高密封性阀门用法兰, 其特征在于, 所述法兰二(2)靠近法兰一(1)的一侧固定连接有环形凸起(201), 所述环形凸起(201)的外壁与凹槽一(101)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高密封性阀门用法兰, 其特征在于, 所述法兰二(2)的外侧固定连接有锥形连接套(207), 所述锥形连接套(207)的外壁开设有环形凹槽三(208), 所述环形凹槽三(208)的内壁安装有环形橡胶圈二(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种高密封性阀门用法兰, 其特征在于, 所述环形板(107)的外壁螺纹连接有连接套二(108)。

5. 根据权利要求4所述的一种高密封性阀门用法兰, 其特征在于, 所述凹槽二(102)的内壁外侧固定安装有环形插板(103), 所述环形插板(103)设有两组。

6. 根据权利要求5所述的一种高密封性阀门用法兰, 其特征在于, 所述环形凸起(201)的外侧从内向外依次固定安装有环形板一(202)、环形板二(203)、环形板三(204), 所述环形板一(202)与环形板二(203)之间以及环形板二(203)与环形板三(204)均设有环形插槽(205), 所述环形插槽(205)的内壁与环形插板(103)的外壁滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种高密封性阀门用法兰, 其特征在于, 所述环形插板(103)的外侧开设有环形凹槽一(104), 所述环形插槽(205)的内壁开设有环形凹槽二(206), 所述环形凹槽二(206)的内壁安装有环形橡胶圈一(3)。

8. 根据权利要求7所述的一种高密封性阀门用法兰, 其特征在于, 所述法兰一(1)的外侧开设有环形阵列分布的定位孔一(5), 所述法兰二(2)的外侧开设有环形阵列分布的定位孔二(6)。

一种高密封性阀门用法兰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰技术领域,具体为一种高密封性阀门用法兰。

背景技术

[0002] 阀门高压密封是指在高压流体的作用下,阀门能够有效地将流体截止,并保证密封性。在高压流体的作用下,阀门内部承受的力和压力都会增大,如果密封不严,就会发生泄漏或者爆管等危险情况;

[0003] 阀门高压密封的原理是通过材料的弹性变形来实现的。在高压流体的作用下,阀门密封面会受到一定的力,导致材料产生一定的形变。当流体停止流动时,材料会恢复原状,从而实现密封。

[0004] 现有的阀门的两侧用于连接管道,而与管道的连接处就需要使用法兰对其进行连接,常规的法兰通过在两个法兰之间安装一个环形垫片进行密封,通道对接面为平面,容易产生间隙造成泄漏,影响使用效率

[0005] 为此,我们发明一种高密封性阀门用法兰。

实用新型内容

[0006] 鉴于上述和/或现有一种高密封性阀门用法兰中存在的问题,提出了本实用新型。

[0007] 因此,本实用新型的目的是提供一种高密封性阀门用法兰,能够解决上述提出现有的问题。

[0008] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0009] 一种高密封性阀门用法兰,其包括:法兰一和法兰二,所述法兰一和法兰二设有连接结构;

[0010] 所述连接结构包括:

[0011] 凹槽一,所述凹槽一开设于法兰一的外侧中部,所述凹槽一的内壁开设有凹槽二,所述凹槽二的内壁中部固定安装有凸台,所述凸台的外侧固定连接有锥形套,所述锥形套远离凸台的一端固定连接有环形板,所述环形板的外壁开设有外螺纹。

[0012] 作为本实用新型所述的一种高密封性阀门用法兰的一种优选方案,其中:所述法兰二靠近法兰一的一侧固定连接有环形凸起,所述环形凸起的外壁与凹槽一的内壁滑动连接。

[0013] 作为本实用新型所述的一种高密封性阀门用法兰的一种优选方案,其中:所述法兰二的外侧固定连接有锥形连接套,所述锥形连接套的外壁开设有环形凹槽三,所述环形凹槽三的内壁安装有环形橡胶圈二。

[0014] 作为本实用新型所述的一种高密封性阀门用法兰的一种优选方案,其中:所述环形板的外壁螺纹连接有连接套二。

[0015] 作为本实用新型所述的一种高密封性阀门用法兰的一种优选方案,其中:所述凹

槽二的内壁外侧固定安装有环形插板,所述环形插板设有两组。

[0016] 作为本实用新型所述的一种高密封性阀门用法兰的一种优选方案,其中:所述环形凸起的外侧从内向外依次固定安装有环形板一、环形板二、环形板三,所述环形板一与环形板二之间以及环形板二与环形板三均设有环形插槽,所述环形插槽的内壁与环形插板的外壁滑动连接。

[0017] 作为本实用新型所述的一种高密封性阀门用法兰的一种优选方案,其中:所述环形插板的外侧开设有环形凹槽一,所述环形插槽的内壁开设有环形凹槽二,所述环形凹槽二的内壁安装有环形橡胶圈一。

[0018] 作为本实用新型所述的一种高密封性阀门用法兰的一种优选方案,其中:所述法兰一的外侧开设有环形阵列分布的定位孔一,所述法兰二的外侧开设有环形阵列分布的定位孔二。

[0019] 与现有技术相比:

[0020] 将法兰一的外侧与阀门的一端固定连接,将法兰二左侧的环形凸起插入至凹槽一内,将环形插板插入至环形插槽内,挤压环形橡胶圈一,同时将锥形套插入至法兰二的锥形连接套内,将环形板穿过锥形连接套通过连接套二与其螺纹连接对其进行固定,同时会挤压环形橡胶圈二,多重密封、提高密封性,提高密封效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型主视图;

[0022] 图2为本实用新型图1的剖视图;

[0023] 图3为本实用新型图1的分解主视图;

[0024] 图4为本实用新型图3的侧视图。

[0025] 图中:法兰一1、凹槽一101、凹槽二102、环形插板103、环形凹槽一104、凸台105、锥形套106、环形板107、连接套二108、法兰二2、环形凸起201、环形板一202、环形板二203、环形板三204、环形插槽205、环形凹槽二206、锥形连接套207、环形凹槽三208、环形橡胶圈一3、环形橡胶圈二4、定位孔一5、定位孔二6。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

实施例1

[0027] 本实用新型提供一种高密封性阀门用法兰,具有使用方便、提高效率的优点,请参阅图1-4,包括法兰一1和法兰二2,所述法兰一1和法兰二2设有连接结构;

[0028] 所述连接结构包括:

[0029] 凹槽一101,所述凹槽一101开设于法兰一1的外侧中部,所述凹槽一101的内壁开设有凹槽二102,所述凹槽二102的内壁中部固定安装有凸台105,所述凸台105的外侧固定连接有锥形套106,所述锥形套106远离凸台105的一端固定连接有环形板107,所述环形板107的外壁开设有外螺纹。

[0030] 所述法兰二2靠近法兰一1的一侧固定连接有环形凸起201,所述环形凸起201的外

壁与凹槽一101的内壁滑动连接。

[0031] 法兰二2的外侧固定连接有锥形连接套207,所述锥形连接套207的外壁开设有环形凹槽三208,所述环形凹槽三208的内壁安装有环形橡胶圈二4。

[0032] 所述环形板107的外壁螺纹连接有连接套二108。

[0033] 所述法兰一1的外侧开设有环形阵列分布的定位孔一5,所述法兰二2的外侧开设有环形阵列分布的定位孔二6。

[0034] 在具体使用时,本领域技术人员将法兰一1的外侧与阀门的一端固定连接,将法兰二2左侧的环形凸起201插入至凹槽一101内,同时将锥形套106插入至法兰二2的锥形连接套207内,将环形板107穿过锥形连接套207通过连接套二108与其螺纹连接对其进行固定,同时会挤压环形橡胶圈二4,并且将定位孔一5和定位孔二6相对应,通过螺栓进行固定,再将管道与法兰二2外侧的锥形连接套207的外侧固定连接。

实施例2

[0035] 本实用新型提供一种高密封性阀门用法兰,请参阅图1-4,所述凹槽二102的内壁外侧固定安装有环形插板103,所述环形插板103设有两组。

[0036] 所述环形凸起201的外侧从内向外依次固定安装有环形板一202、环形板二203、环形板三204,所述环形板一202与环形板二203之间以及环形板二203与环形板三204均设有环形插槽205,所述环形插槽205的内壁与环形插板103的外壁滑动连接。

[0037] 所述环形插板103的外侧开设有环形凹槽一104,所述环形插槽205的内壁开设有环形凹槽二206,所述环形凹槽二206的内壁安装有环形橡胶圈一3。

[0038] 在具体使用时,本领域技术人员将法兰一1的外侧与阀门的一端固定连接,将法兰二2左侧的环形凸起201插入至凹槽一101内,将环形插板103插入至环形插槽205内,挤压环形橡胶圈一3,同时将锥形套106插入至法兰二2的锥形连接套207内,将环形板107穿过锥形连接套207通过连接套二108与其螺纹连接对其进行固定,同时会挤压环形橡胶圈二4,并且将定位孔一5和定位孔二6相对应,通过螺栓进行固定,再将管道与法兰二2外侧的锥形连接套207的外侧固定连接。

[0039] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

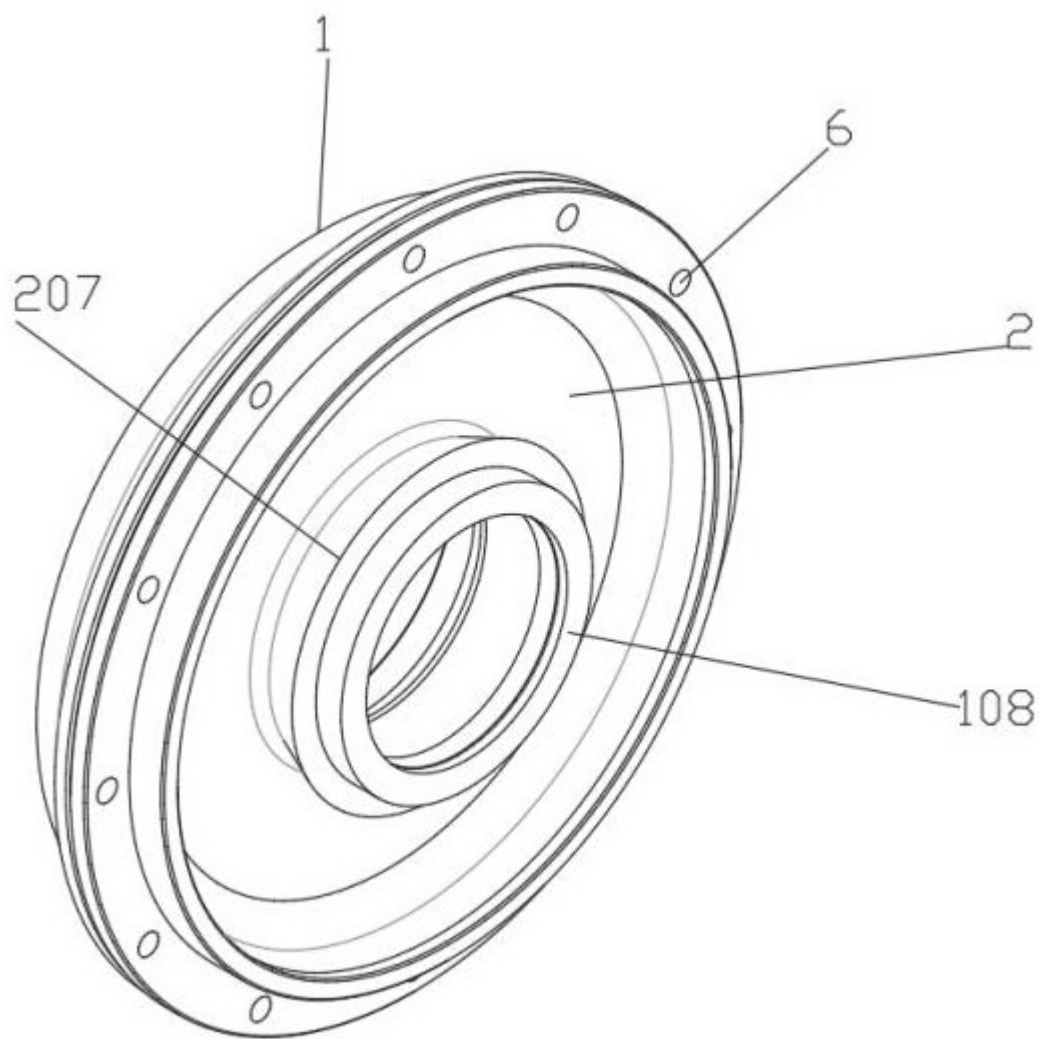


图 1

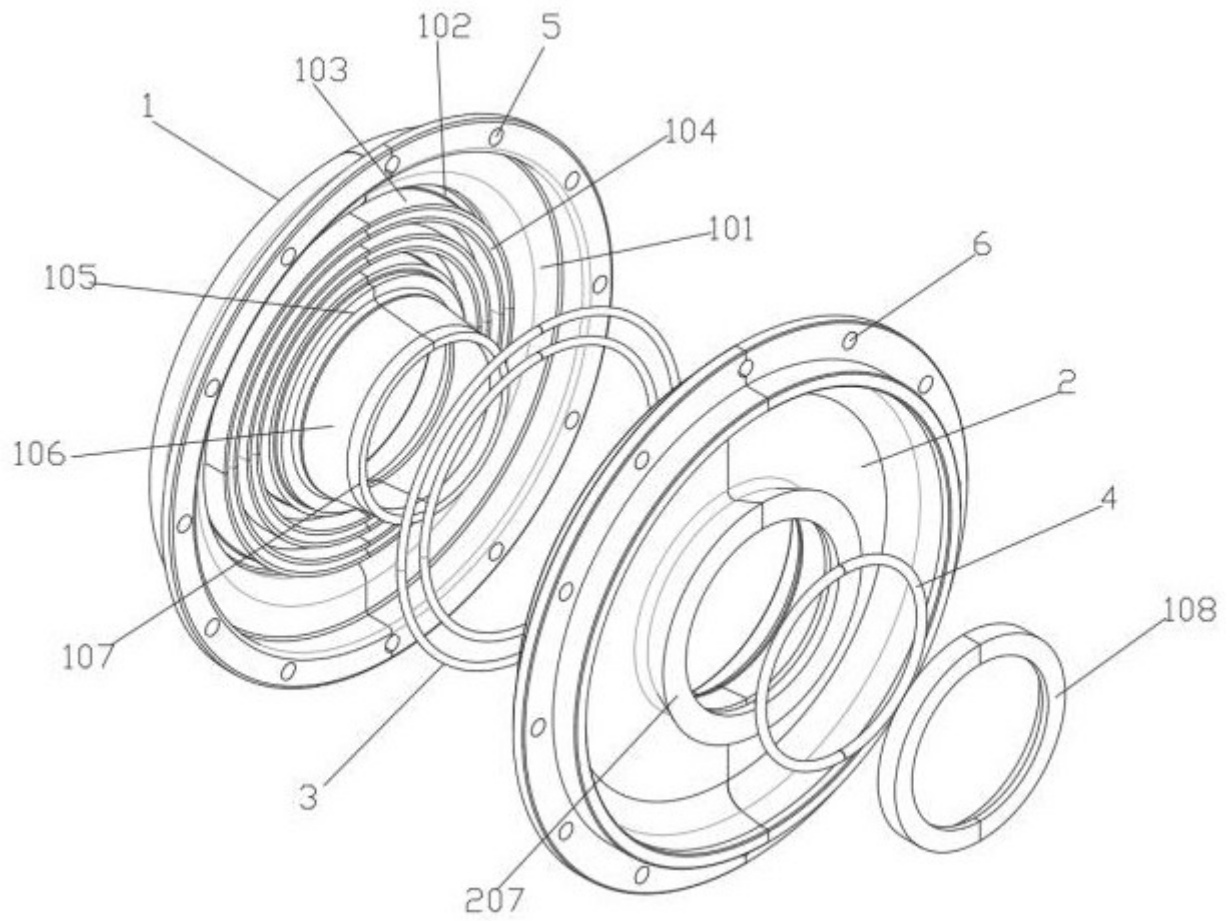


图 3

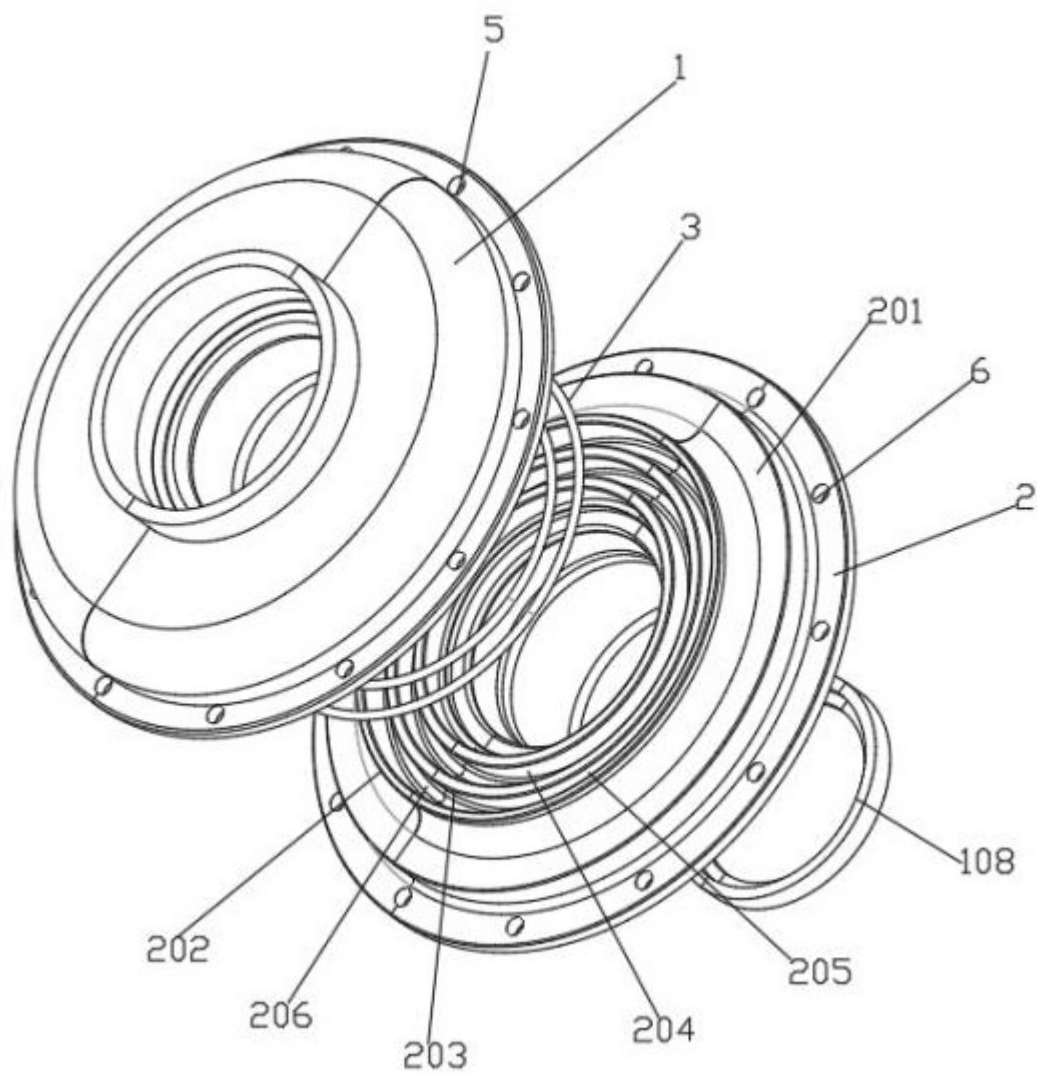


图 4