



(21) 申请号 202422343503.0

(22) 申请日 2024.09.25

(73) 专利权人 温州集扬洁净设备股份有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区永中街
道度山村纪凤路77号四楼

(72) 发明人 辛浩

(74) 专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务
所(普通合伙) 33361

专利代理师 刘建辉

(51) Int.Cl.

F16L 23/00 (2006.01)

F16L 23/16 (2006.01)

F16L 23/18 (2006.01)

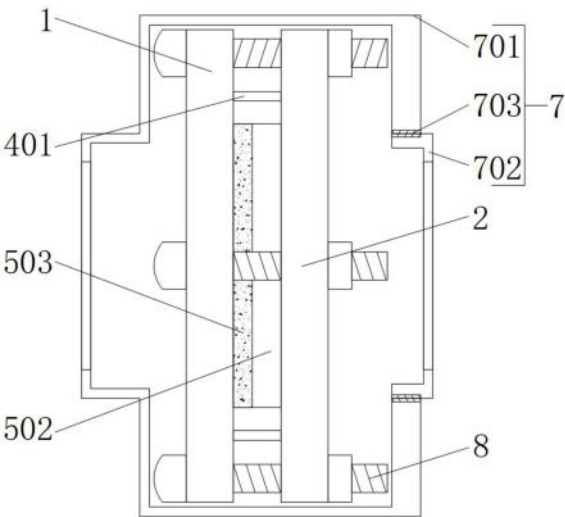
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防尘式密封法兰

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防尘式密封法兰,包括第一法兰、第二法兰、第一辅助组件和第二辅助组件,所述第一法兰和第二法兰内均开设有连接口,所述连接口内螺纹连接有螺栓,所述第一法兰和第二法兰内侧均设置有第一辅助组件和第二辅助组件,所述第一法兰和第二法兰外侧设置有防尘套,所述第一辅助组件包括卡块和卡槽,所述卡块固定安装在第一法兰内侧,所述卡槽开设在第二法兰内侧,所述卡块卡合连接在卡槽内,所述第二辅助组件包括第一固定环、第二固定环和第一密封环,所述第一固定环固定安装在第一法兰内侧,所述第二固定环固定安装在第二法兰内侧。该防尘式密封法兰密封性能较强,能够快速将连接口对齐,具有防尘结构。



1. 一种防尘式密封法兰,包括第一法兰(1)、第二法兰(2)、第一辅助组件(4)和第二辅助组件(5),其特征在于:

所述第一法兰(1)和第二法兰(2)内均开设有连接口(3),所述连接口(3)内螺纹连接有螺栓(8),所述第一法兰(1)和第二法兰(2)内侧均设置有第一辅助组件(4)和第二辅助组件(5),所述第一法兰(1)和第二法兰(2)内圈内均固定安装有第二密封环(6),所述第一法兰(1)和第二法兰(2)外侧设置有防尘套(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘式密封法兰,其特征在于:所述第一辅助组件(4)包括卡块(401)和卡槽(402),所述卡块(401)固定安装在第一法兰(1)内侧。

3. 根据权利要求2所述的一种防尘式密封法兰,其特征在于:所述卡槽(402)开设在第二法兰(2)内侧。

4. 根据权利要求2所述的一种防尘式密封法兰,其特征在于:所述卡块(401)卡合连接在卡槽(402)内。

5. 根据权利要求1所述的一种防尘式密封法兰,其特征在于:所述第二辅助组件(5)包括第一固定环(501)、第二固定环(502)和第一密封环(503),所述第一固定环(501)固定安装在第一法兰(1)内侧,所述第二固定环(502)固定安装在第二法兰(2)内侧。

6. 根据权利要求5所述的一种防尘式密封法兰,其特征在于:所述第二固定环(502)远离第二法兰(2)的一侧固定连接有第一密封环(503)。

7. 根据权利要求5所述的一种防尘式密封法兰,其特征在于:所述第一固定环(501)设置在第二固定环(502)内侧。

8. 根据权利要求1所述的一种防尘式密封法兰,其特征在于:所述防尘套(7)包括套体(701)、套盖(702)和螺纹口(703),所述套体(701)一端设置有螺纹口(703)。

9. 根据权利要求8所述的一种防尘式密封法兰,其特征在于:所述螺纹口(703)内螺纹连接有套盖(702)。

一种防尘式密封法兰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封法兰技术领域,具体为一种防尘式密封法兰。

背景技术

[0002] 法兰是一种用于连接管道、阀门、泵等设备的盘状部件,广泛应用于石油、化工、造船、制药、冶金等行业。密封法兰是一种用于确保管道或容器连接处密封的部件,它们通过使用垫片和螺栓紧固来实现紧密连接。

[0003] 参考中国专利授权公告号CN218031950U,授权公告日为2022.12.13,公开了一种密封法兰结构,属于法兰制造领域。一种密封法兰结构,包括第一法兰、第二法兰、圆环,第一法兰具有第一端面和凸出部,第二法兰具有第二端面、第三端面以及若干第一通孔,所述凸出部穿过第一通孔,所述第二端面与第一端面贴合连接,所述圆环的内径上固定连接有若干限位件,所述限位件限位连接所述凸出部,以限制所述凸出部相对于所述第一通孔活动,所述圆盘上安装若干紧固件,所述紧固件连接圆盘且抵靠圆环上,以限制圆环转动。本实用新型具有安装方便的优点。

[0004] 但是,现有的密封法兰不具有防尘机构;因此,我们提出了一种防尘式密封法兰,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防尘式密封法兰,以解决上述背景技术中提出现有的密封法兰不具有防尘机构的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防尘式密封法兰,包括第一法兰、第二法兰、第一辅助组件和第二辅助组件,所述第一法兰和第二法兰内均开设有连接口,所述连接口内螺纹连接有螺栓,所述第一法兰和第二法兰内侧均设置有第一辅助组件和第二辅助组件,所述第一法兰和第二法兰内圈内均固定安装有第二密封环,所述第一法兰和第二法兰外侧设置有防尘套。

[0007] 优选的,所述第一辅助组件包括卡块和卡槽,所述卡块固定安装在第一法兰内侧。

[0008] 优选的,所述卡槽开设在第二法兰内侧。

[0009] 优选的,所述卡块卡合连接在卡槽内。

[0010] 优选的,所述第二辅助组件包括第一固定环、第二固定环和第一密封环,所述第一固定环固定安装在第一法兰内侧,所述第二固定环固定安装在第二法兰内侧。

[0011] 优选的,所述第二固定环远离第二法兰的一侧固定连接有第一密封环。

[0012] 优选的,所述第一固定环设置在第二固定环内侧。

[0013] 优选的,所述防尘套包括套体、套盖和螺纹口,所述套体一端设置有螺纹口。

[0014] 优选的,所述螺纹口内螺纹连接有套盖。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防尘式密封法兰密封性能较强,能够快速将连接口对齐,具有防尘结构。

[0016] 1.设置有第二辅助组件,第一法兰和第二法兰连接时,将第一固定环对准第二固定环内放入,使第一密封环紧贴第一法兰内侧壁,从而提高第一法兰和第二法兰连接的密封性;

[0017] 进一步的,第一法兰和第二法兰内圈内均固定安装有第二密封环,其能够提高第一法兰和第二法兰与管道之间的密封性;

[0018] 2.设置有第一辅助组件,第一辅助组件包括卡块和卡槽,将卡块对准卡槽内,使卡块与卡槽连接,此时,第一法兰内的连接口与第二法兰内的连接口相互对应;

[0019] 3.设置有防尘套,将管道与与第一法兰和第二法兰连接之间,将套体和套盖分别套在两侧的管道外侧,连接时,将套盖拧入套体内的螺纹口即可。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型防尘套、第一法兰和第二法兰连接结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型第一法兰和第二法兰连接结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型第一法兰立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型第二法兰立体结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型防尘套立体结构示意图。

[0025] 图中:1、第一法兰;2、第二法兰;3、连接口;4、第一辅助组件;401、卡块;402、卡槽;5、第二辅助组件;501、第一固定环;502、第二固定环;503、第一密封环;6、第二密封环;7、防尘套;701、套体;702、套盖;703、螺纹口;8、螺栓。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图5,本实用新型提供如下技术方案:

[0028] 实施例一:现有的密封法兰密封性能较弱,为解决这一技术问题,本实施例公开了如下技术内容:

[0029] 一种防尘式密封法兰,包括第一法兰1、第二法兰2、第一辅助组件4和第二辅助组件5,第一法兰1和第二法兰2内均开设有连接口3,连接口3内螺纹连接有螺栓8,第一法兰1和第二法兰2内侧均设置有第一辅助组件4和第二辅助组件5,第一法兰1和第二法兰2内圈内均固定安装有第二密封环6,第一法兰1和第二法兰2外侧设置有防尘套7。

[0030] 如图1-图4所示,第二辅助组件5包括第一固定环501、第二固定环502和第一密封环503,第一固定环501固定安装在第一法兰1内侧,第二固定环502固定安装在第二法兰2内侧,第二固定环502远离第二法兰2的一侧固定连接有第一密封环503,将第一法兰1和第二法兰2连接时,将第一固定环501对准第二固定环502内放入,使第一密封环503紧贴第一法兰1内侧壁,从而提高第一法兰1和第二法兰2连接的密封性,第一法兰1和第二法兰2内圈内均固定安装有第二密封环6,其能够提高第一法兰1和第二法兰2与管道之间的密封性;

[0031] 实施例二:现有的密封法兰不能够快速将连接口3对齐,为解决这一技术问题,本

实施例公开了如下技术内容：

[0032] 如图1-图4所示,第一辅助组件4包括卡块401和卡槽402,两个卡块401固定安装在第一法兰1内侧,两个卡槽402开设在第二法兰2内侧,将第一法兰1和第二法兰2连接时,将卡块401对准卡槽402内,使卡块401与卡槽402连接,此时,第一法兰1内的连接口3与第二法兰2内的连接口3相互对应;

[0033] 实施例三:现有的密封法兰不具有防尘结构,为解决这一技术问题,本实施例公开了如下技术内容:

[0034] 如图1和图5所示,防尘套7包括套体701、套盖702和螺纹口703,先将套体701和套盖702分别套在两侧的管道外侧,再将管道与第一法兰1和第二法兰2连接,将第一法兰1和第二法兰2对齐,使用螺栓8进行连接,将套体701拉至第一法兰1和第二法兰2方向,使套体701将第一法兰1和第二法兰2全部罩住,套体701一端设置有螺纹口703,拉动套盖702,使套盖702靠近螺纹口703,套盖702靠近螺纹口703的一端外侧设置有螺纹端口,将套盖702拧入螺纹口703内,使套盖702与套体701连接即可,套体701和套盖702的内圈刚好贴着管道;

[0035] 工作原理:根据实施例三将该防尘式密封法兰与管道连接,根据实施例一和实施例二将第一法兰1与第二法兰2连接,使用螺栓8对准连接口3进行固定即可。

[0036] 以上便完成该防尘式密封法兰的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

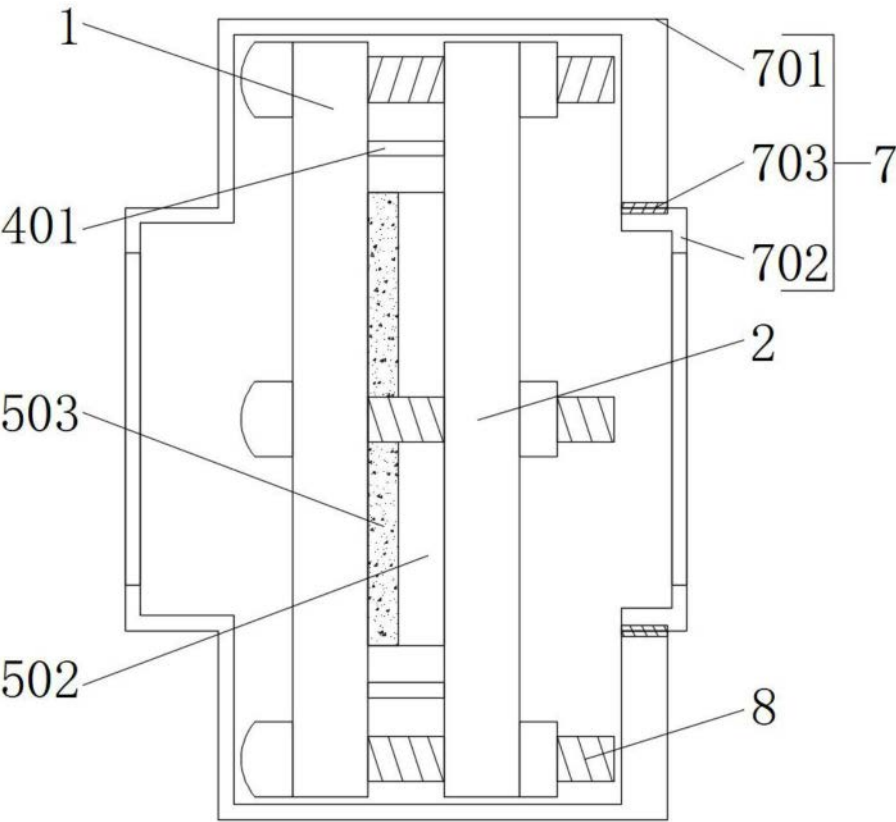


图1

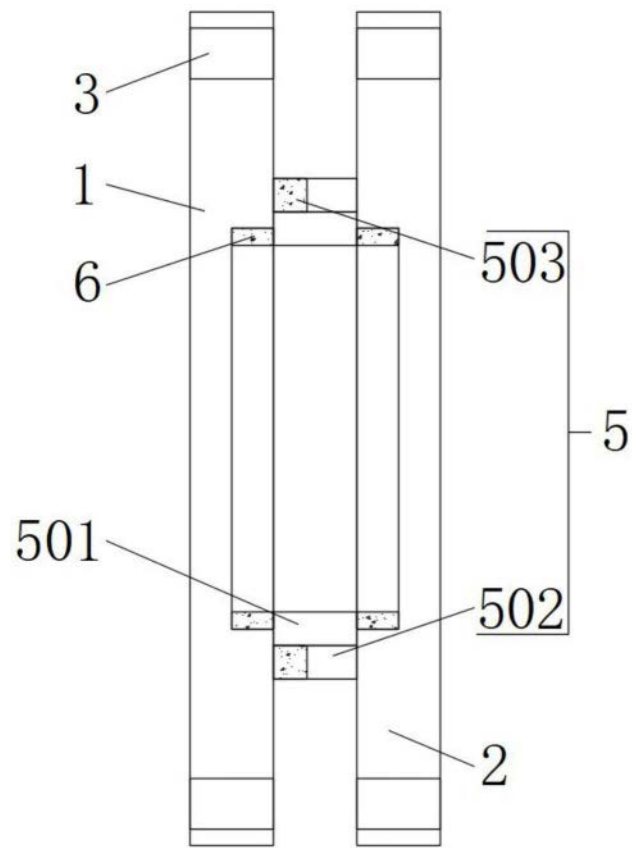


图2

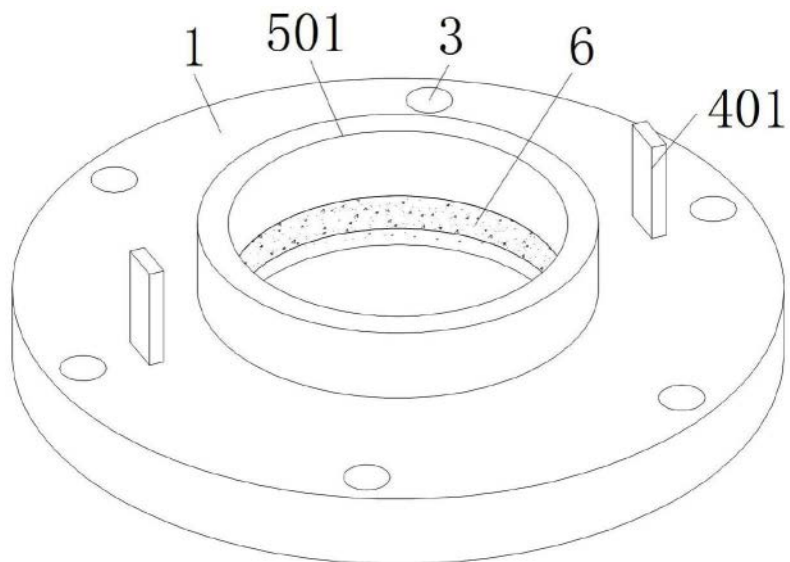


图3

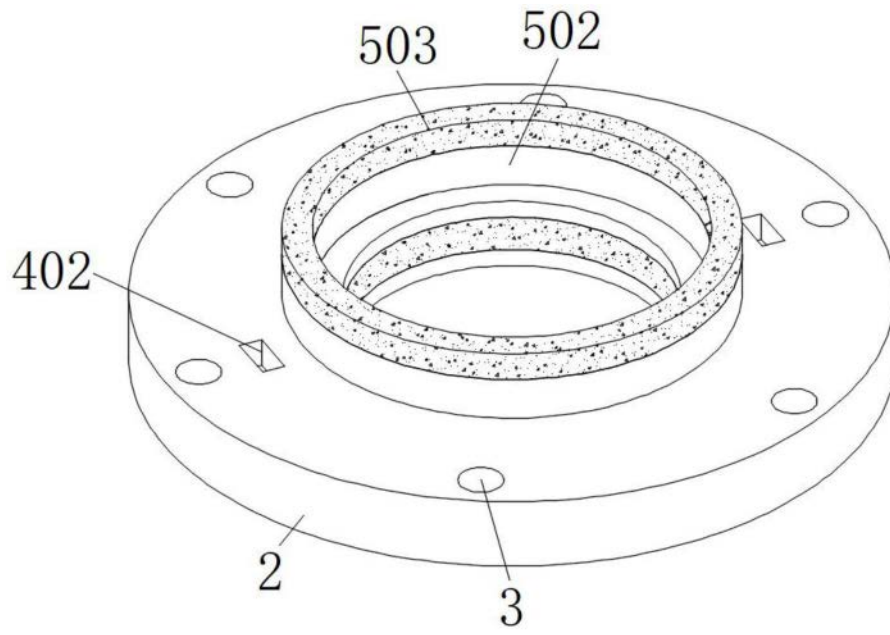


图4

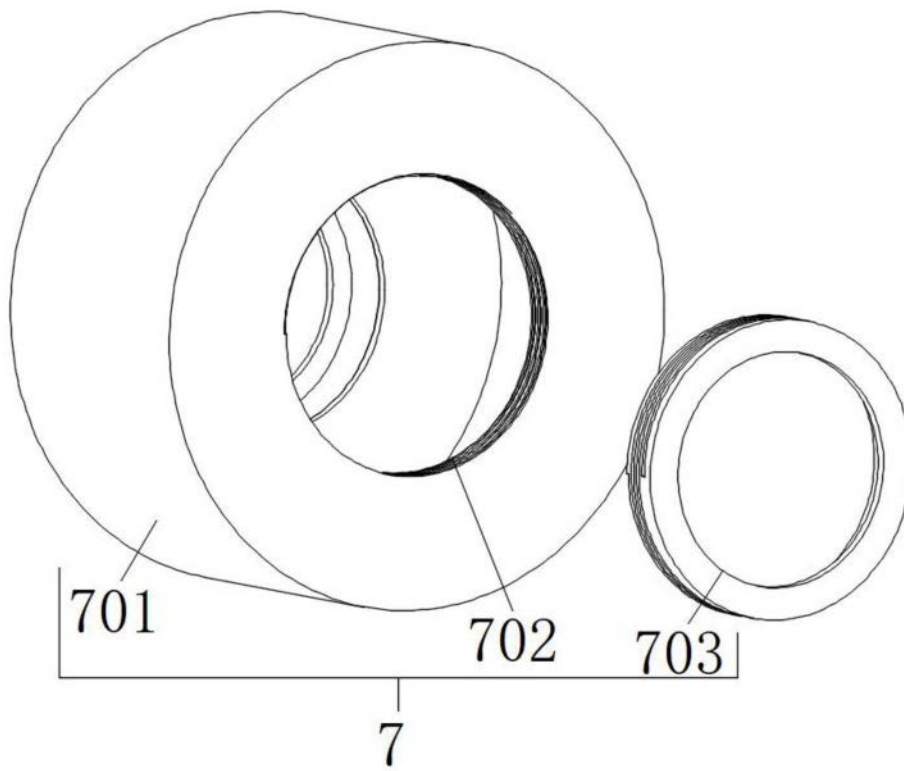


图5