



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215763798 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121233325.6

(22) 申请日 2021.06.03

(73) 专利权人 江苏正良船用附件有限公司

地址 225300 江苏省泰州市农业开发区紫薇路9号

(72) 发明人 张宇浩 俞文新 申萍

(74) 专利代理机构 无锡嘉驰知识产权代理事务
所(普通合伙) 32388

代理人 张华伟

(51) Int. Cl.

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 23/18 (2006.01)

F16K 27/02 (2006.01)

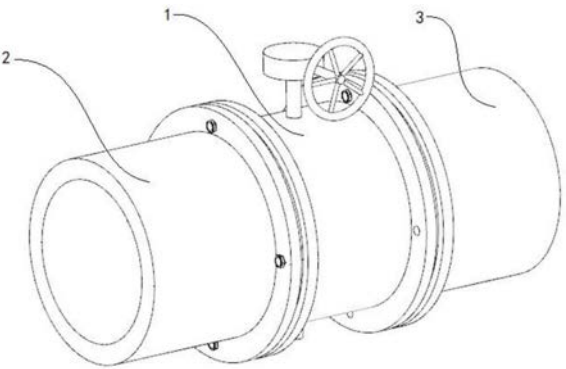
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于连接蝶阀的套筒结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于连接蝶阀的套筒结构,包括阀体、进口套筒和出口套筒;所述进口套筒的进口端连接于进水管路,所述进口套筒的出口端通过法兰结构密封连接于阀体的进口端;所述阀体的出口端通过法兰结构密封连接于出口套筒的进口端,所述出口套筒的出口端连接于出水管路;所述法兰结构包括阀体法兰盘和套筒法兰盘,所述阀体法兰盘连接于阀体的进出口两端,所述套筒法兰盘连接于进口套筒的出口端和出口套筒的进口端;所述阀体法兰盘和套筒法兰盘的密封面相互对应贴合,所述阀体法兰盘和套筒法兰盘通过螺栓固定连接;所述阀体法兰盘朝向套筒法兰盘一侧的外沿设有第一凹台,所述套筒法兰盘朝向阀体法兰盘一侧的外沿设有第二凹台。



1. 一种用于连接蝶阀的套筒结构,其特征在于:包括阀体(1)、进口套筒(2)和出口套筒(3);所述进口套筒(2)的进口端连接于进水管路,所述进口套筒(2)的出口端通过法兰结构密封连接于阀体(1)的进口端;所述阀体(1)的出口端通过法兰结构密封连接于出口套筒(3)的进口端,所述出口套筒(3)的出口端连接于出水管路;所述法兰结构包括阀体法兰盘(41)和套筒法兰盘(42),所述阀体法兰盘(41)连接于阀体(1)的进出口两端,所述套筒法兰盘(42)连接于进口套筒(2)的出口端和出口套筒(3)的进口端;所述阀体法兰盘(41)和套筒法兰盘(42)的密封面相互对应贴合,所述阀体法兰盘(41)和套筒法兰盘(42)通过螺栓固定连接;所述阀体法兰盘(41)朝向套筒法兰盘(42)一侧的外沿设有第一凹台(411),所述套筒法兰盘(42)朝向阀体法兰盘(41)一侧的外沿设有第二凹台(421),所述第一凹台(411)与第二凹台(421)组合形成密封槽。

2. 根据权利要求1所述的一种用于连接蝶阀的套筒结构,其特征在于:所述套筒法兰盘(42)内圈设有套筒密封圈(43),所述套筒密封圈(43)朝向阀体法兰盘(41)的一面环向设有嵌槽(431),所述嵌槽(431)外圈设有外密封台(432),所述嵌槽(431)内圈设有内密封台(433);所述阀体法兰盘(41)内圈设有阀体密封圈(44),所述阀体密封圈(44)朝向套筒密封圈(43)的一面环向设有嵌环(441),所述嵌环(441)对应嵌合于嵌槽(431),所述嵌环(441)外圈设有外卡环(442),所述嵌环(441)内圈设有内卡环(443),所述外卡环(442)对应于外密封台(432),所述内卡环(443)对应于内密封台(433)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于连接蝶阀的套筒结构,其特征在于:设于进口套筒(2)一侧的所述套筒法兰盘(42)还包括紊流导圈(21);所述紊流导圈(21)外圈贴合于进口套筒(2)内壁,所述紊流导圈(21)的紊流板(211)与流体流动方向呈锐角设置,所述紊流板(211)环向设有若干紊流槽(212),所述紊流槽(212)长度方向倾斜于流体流动方向,所述紊流槽(212)内部设有斜板(213)。

一种用于连接蝶阀的套筒结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,尤其涉及一种用于连接蝶阀的套筒结构。

背景技术

[0002] 蝶阀又叫翻板阀,是一种结构简单的调节阀,可用于低压管道介质的开关控制的蝶阀是指关闭件(阀瓣或蝶板)为圆盘,围绕阀轴旋转来达到开启与关闭的一种阀。阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。在蝶阀安装过程中需要连接管路,然而由于管路型号尺寸种类较多,有时需要通过焊接安装,使得后期需要更换或维修蝶阀时较为繁琐;同时当无法恰好匹配管路时会导致密封性下降。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种用于连接蝶阀的套筒结构通过套管连接管路和蝶阀可以有效提高整体的密封性。

[0004] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型的一种用于连接蝶阀的套筒结构,包括阀体、进口套筒和出口套筒;所述进口套筒的进口端连接于进水管路,所述进口套筒的出口端通过法兰结构密封连接于阀体的进口端;所述阀体的出口端通过法兰结构密封连接于出口套筒的进口端,所述出口套筒的出口端连接于出水管路;所述法兰结构包括阀体法兰盘和套筒法兰盘,所述阀体法兰盘连接于阀体的进出口两端,所述套筒法兰盘连接于进口套筒的出口端和出口套筒的进口端;所述阀体法兰盘和套筒法兰盘的密封面相互对应贴合,所述阀体法兰盘和套筒法兰盘通过螺栓固定连接;所述阀体法兰盘朝向套筒法兰盘一侧的外沿设有第一凹台,所述套筒法兰盘朝向阀体法兰盘一侧的外沿设有第二凹台,所述第一凹台与第二凹台组合形成密封槽。

[0005] 进一步地,所述套筒法兰盘内圈设有套筒密封圈,所述套筒密封圈朝向阀体法兰盘的一面环向设有嵌槽,所述嵌槽外圈设有外密封台,所述嵌槽内圈设有内密封台;所述阀体法兰盘内圈设有阀体密封圈,所述阀体密封圈朝向套筒密封圈的一面环向设有嵌环,所述嵌环对应嵌合于嵌槽,所述嵌环外圈设有外卡环,所述嵌环内圈设有内卡环,所述外卡环对应于外密封台,所述内卡环对应于内密封台。

[0006] 进一步地,设于进口套筒一侧的所述套筒法兰盘还包括紊流导圈;所述紊流导圈外圈贴合于进口套筒内壁,所述紊流导圈的紊流板与流体流动方向呈锐角设置,所述紊流板环向设有若干紊流槽,所述紊流槽长度方向倾斜于流体流动方向,所述紊流槽内部设有斜板。

[0007] 有益效果:本实用新型的一种用于连接蝶阀的套筒结构通过套管连接管路和蝶阀可以有效提高整体的密封性,包括但不限于以下技术效果:

[0008] 1) 通过两侧第一凹台与第二凹台可以使缠绕多圈的密封带更加紧实,提高密封性能;

[0009] 2) 设置嵌环横截面呈半椭圆形,在嵌环插入嵌槽过程中可以起到定位作用,使密封台准确对应贴合卡环。

附图说明

[0010] 附图1为本实用新型的结构图;

[0011] 附图2为本实用新型的阀体法兰盘和套筒法兰盘的结构图;

[0012] 附图3为本实用新型的套筒密封圈和阀体密封圈的结构图;

[0013] 附图4为本实用新型的紊流槽结构图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0015] 如附图1-4:一种用于连接蝶阀的套筒结构,包括阀体1、进口套筒2和出口套筒3;所述进口套筒2的进口端连接于进水管路,所述进口套筒2的出口端通过法兰结构密封连接于阀体1的进口端;所述阀体1的出口端通过法兰结构密封连接于出口套筒3的进口端,所述出口套筒3的出口端连接于出水管路;所述法兰结构包括阀体法兰盘41和套筒法兰盘42,所述阀体法兰盘41连接于阀体1的进出口两端,所述套筒法兰盘42连接于进口套筒2的出口端和出口套筒3的进口端;所述阀体法兰盘41和套筒法兰盘42的密封面相互对应贴合,所述阀体法兰盘41和套筒法兰盘42通过螺栓固定连接;所述阀体法兰盘41朝向套筒法兰盘42一侧的外沿设有第一凹台411,所述套筒法兰盘42朝向阀体法兰盘41一侧的外沿设有第二凹台421,所述第一凹台411与第二凹台421组合形成密封槽;将阀体1与进口套筒2和出口套筒3安装完成后,通过阀体法兰盘41和套筒法兰盘42相互贴合达到密封;在第一凹台411与第二凹台421之间的密封槽可以缠绕密封带,通过两侧第一凹台411与第二凹台421可以抬高缠绕厚度,使缠绕多圈的密封带更加紧实,提高密封性能。

[0016] 所述套筒法兰盘42内圈设有套筒密封圈43,所述套筒密封圈43朝向阀体法兰盘41的一面环向设有嵌槽431,所述嵌槽431外圈设有外密封台432,所述嵌槽431内圈设有内密封台433;所述阀体法兰盘41内圈设有阀体密封圈44,所述阀体密封圈44朝向套筒密封圈43的一面环向设有嵌环441,所述嵌环441对应嵌合于嵌槽431,所述嵌环441外圈设有外卡环442,所述嵌环441内圈设有内卡环443,所述外卡环442对应于外密封台432,所述内卡环443对应于内密封台433;内外密封台与内外卡环相互对应可以进行多道密封,同时可以增大密封面积,使内部流体更加难以泄露;嵌环441横截面呈半椭圆形,在嵌环441插入嵌槽431过程中可以起到定位作用,使密封台准确对应贴合卡环。

[0017] 设于进口套筒2一侧的所述套筒法兰盘42还包括紊流导圈21;所述紊流导圈21外圈贴合于进口套筒2内壁,所述紊流导圈21的紊流板211与流体流动方向呈锐角设置,所述紊流板211环向设有若干紊流槽212,所述紊流槽212长度方向倾斜于流体流动方向,所述紊流槽212内部设有斜板213;在流体进入阀体1前受到紊流板211的阻力作用,使流体压力减小,减弱进口套筒2与阀体1连接处的流体压力,可以降低泄漏风险;紊流槽212可以对流体进行斜向引导,使流体流速进一步降低,有效提高结构的密封性。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和

润饰也应视为本实用新型的保护范围。

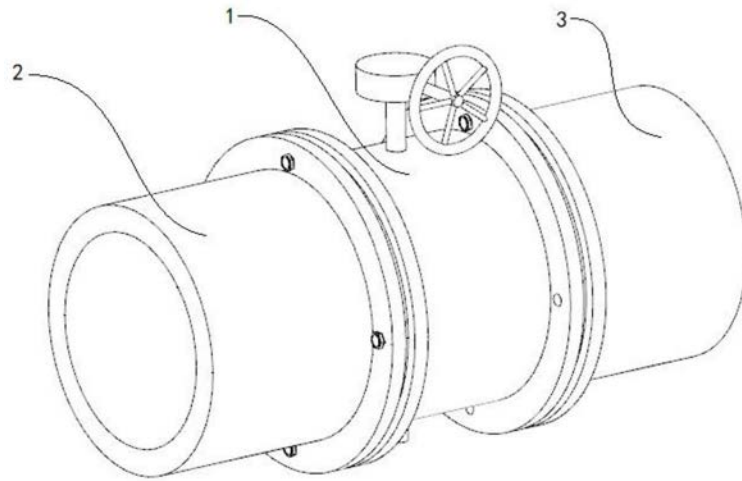


图1

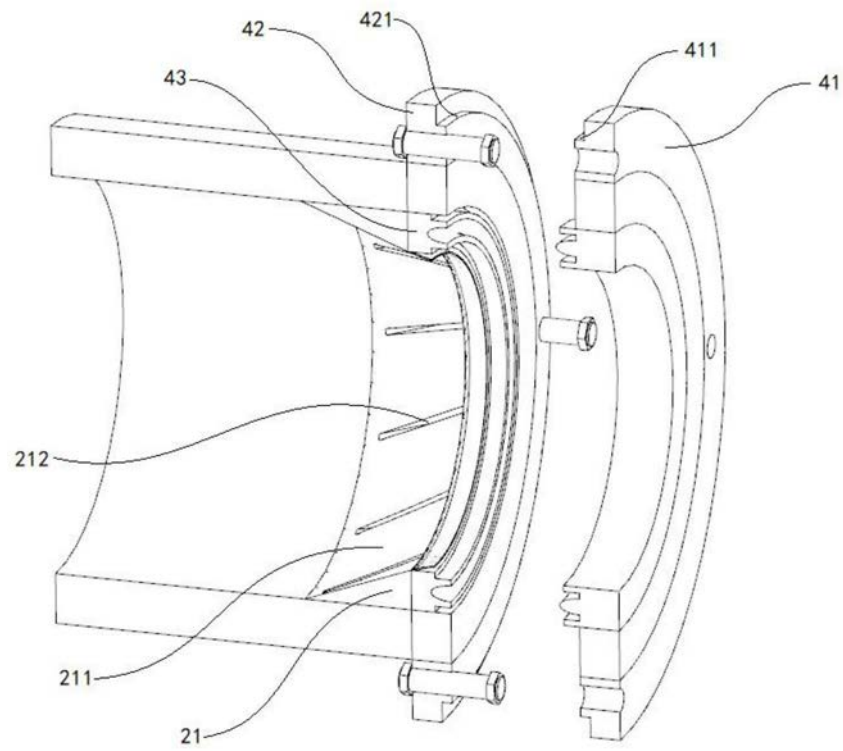


图2

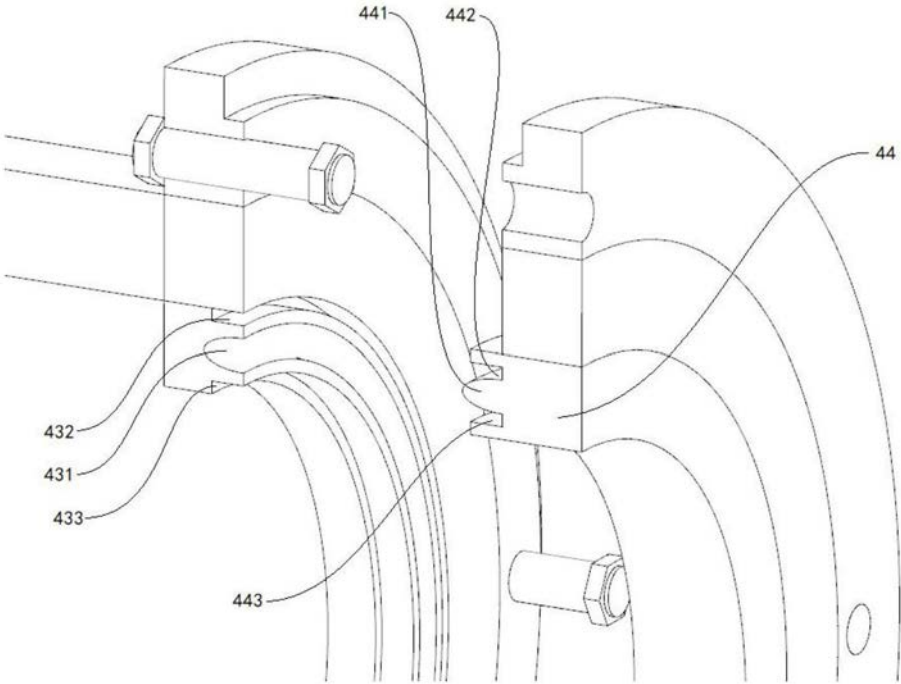


图3

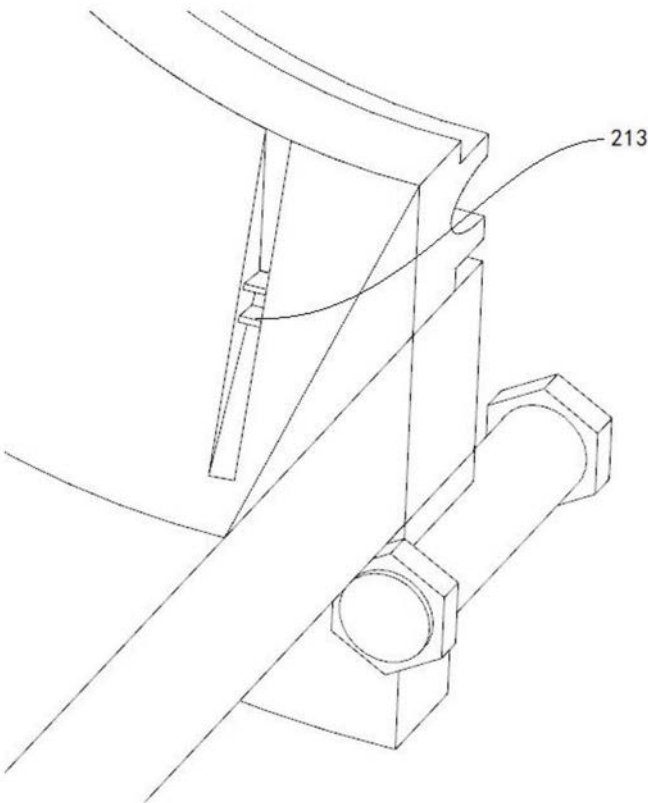


图4