



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220646795 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322301609.X

F16K 31/53 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.26

F16L 21/06 (2006.01)

(73) 专利权人 扬州市欧维佳机械有限公司

地址 225000 江苏省扬州市广陵区科创园
创业路20号

(72) 发明人 盛凯 郭明山

(74) 专利代理机构 扬州众创智荟知识产权代理
事务所(普通合伙) 32728

专利代理师 张纾

(51) Int.Cl.

F16K 1/22 (2006.01)

F16K 1/226 (2006.01)

F16K 1/36 (2006.01)

F16K 27/02 (2006.01)

F16K 47/00 (2006.01)

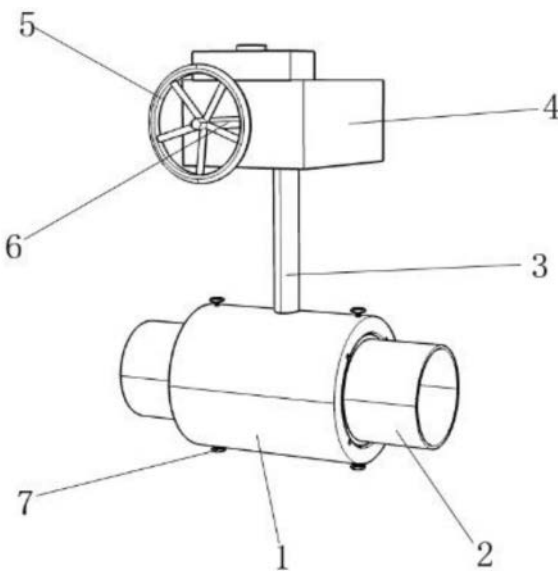
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于组装的多层密封蝶阀

(57) 摘要

本实用新型涉及蝶阀技术领域,且公开了一种便于组装的多层密封蝶阀,包括阀体,所述阀体包括阀体主体,所述阀体主体两侧顶部和底部均开设有螺纹孔,所述阀体主体的两端均开设有滑槽,所述阀体主体内壁两侧均开设有密封槽,所述密封槽与滑槽连通,所述阀体主体的内壁中间开设有安装槽,所述阀体主体的两侧顶部和底部均设有固定机构,所述阀体主体的内腔设有蝶板,所述蝶板的一侧固定连接有固定耳,本实用新型通过设有固定机构,便于对不同型号大小的管道进行固定安装,操作便捷,适用性强,通过滑块在滑槽内滑动,通过设置的第二密封套,便于起到连接处的密封作用,提高安装的便捷性,有利于提高装置的实用性。



1. 一种便于组装的多层密封蝶阀, 包括阀体(1), 其特征在于: 所述阀体(1) 包括阀体主体(101), 所述阀体主体(101) 两侧顶部和底部均开设有螺纹孔(104), 所述阀体主体(101) 的两端均开设有滑槽(103), 所述阀体主体(101) 内壁两侧均开设有密封槽(102), 所述密封槽(102) 与滑槽(103) 连通, 所述阀体主体(101) 的内壁中间开设有安装槽(105), 所述阀体主体(101) 的两侧顶部和底部均设有固定机构(7), 所述阀体主体(101) 的内腔设有蝶板(12), 所述蝶板(12) 的一侧固定连接有固定耳(9), 所述蝶板(12) 的一侧设有阀杆(10), 所述蝶板(12) 和阀杆(10) 通过固定耳(9) 固定连接, 所述阀杆(10) 的底部设有第二轴承(15), 所述阀杆(10) 的顶部设有涡轮传动器(4), 所述涡轮传动器(4) 的正面设有传动蜗杆(6), 所述传动蜗杆(6) 远离涡轮传动器(4) 的一端固定连接有转动手柄(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于组装的多层密封蝶阀, 其特征在于: 所述固定机构(7) 包括转柄(701), 所述转柄(701) 的底部固定连接有螺纹转杆(702), 所述螺纹转杆(702) 穿过阀体主体(101) 的一端设有第一轴承(703), 所述第一轴承(703) 的底部设有弧形固定环(704), 所述螺纹转杆(702) 的外壁螺纹与螺纹孔(104) 的内壁螺纹相互适配。

3. 根据权利要求1所述的一种便于组装的多层密封蝶阀, 其特征在于: 所述蝶板(12) 远离固定耳(9) 的一侧固定连接有多个缓冲弹簧(13), 所述缓冲弹簧(13) 远离蝶板(12) 的一端固定连接有缓冲加强板(14), 所述蝶板(12) 的外壁设有内部防滑套(11), 所述内部防滑套(11) 的外壁设有第一密封套(8), 所述第一密封套(8) 安装在安装槽(105) 的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种便于组装的多层密封蝶阀, 其特征在于: 所述阀体主体(101) 的两端均设有管道(2), 所述管道(2) 的一端设有第二密封套(16), 所述第二密封套(16) 的外壁固定连接有滑块(17), 所述滑块(17) 与滑槽(103) 构成滑动限位结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便于组装的多层密封蝶阀, 其特征在于: 所述阀体主体(101) 的顶部设有连接管(3), 所述阀杆(10) 安装在连接管(3) 的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种便于组装的多层密封蝶阀, 其特征在于: 所述固定机构(7) 的数量为四组, 且呈对称分布。

一种便于组装的多层密封蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蝶阀技术领域,更具体地涉及一种便于组装的多层密封蝶阀。

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,在管道上主要起切断和节流作用,蝶阀启闭件是一个圆盘形的蝶板,在阀体内绕其自身的轴线旋转,从而达到启闭或调节的目的。

[0003] 现有的密封蝶阀的密封形式大多数为金属对金属密封,承压能力弱,密封性差,时间过长容易导致泄漏;另外,现有的密封蝶阀存在安装拆卸不方便,导致安装拆卸效率较低。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种便于组装的多层密封蝶阀,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种便于组装的多层密封蝶阀,包括阀体,所述阀体包括阀体主体,所述阀体主体两侧顶部和底部均开设有螺纹孔,所述阀体主体的两端均开设有滑槽,所述阀体主体内壁两侧均开设有密封槽,所述密封槽与滑槽连通,所述阀体主体的内壁中间开设有安装槽,所述阀体主体的两侧顶部和底部均设有固定机构,所述阀体主体的内腔设有蝶板,所述蝶板的一侧固定连接有固定耳,所述蝶板的一侧设有阀杆,所述蝶板和阀杆通过固定耳固定连接,所述阀杆的底部设有第二轴承,所述阀杆的顶部设有涡轮传动器,所述涡轮传动器的正面设有传动蜗杆,所述传动蜗杆远离涡轮传动器的一端固定连接有转动手柄;

[0006] 进一步的,所述固定机构包括转柄,所述转柄的底部固定连接有螺纹转杆,所述螺纹转杆穿过阀体主体的一端设有第一轴承,所述第一轴承的底部设有弧形固定环,所述螺纹转杆的外壁螺纹与螺纹孔的内壁螺纹相互适配。

[0007] 进一步的,所述蝶板远离固定耳的一侧固定连接有多个缓冲弹簧,所述缓冲弹簧远离蝶板的一端固定连接有缓冲加强板,所述蝶板的外壁设有内部防滑套,所述内部防滑套的外壁设有第一密封套,所述第一密封套安装在安装槽的内部。

[0008] 进一步的,所述阀体主体的两端均设有管道,所述管道的一端设有第二密封套,所述第二密封套的外壁固定连接有滑块,所述滑块与滑槽构成滑动限位结构。

[0009] 进一步的,所述阀体主体的顶部设有连接管,所述阀杆安装在连接管的内部。

[0010] 进一步的,所述固定机构的数量为四组,且呈对称分布。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1.本实用新型通过设有固定机构,通过转动转柄,转柄带动螺纹转杆在螺纹孔内

转动,进而带动弧形固定环上下移动,从而便于对不同型号大小的管道进行固定安装,操作便捷,适用性强,通过滑块在滑槽内滑动,通过设置的第二密封套,便于起到连接处的密封作用,提高安装的便捷性,有利于提高装置的实用性。

[0013] 2.本实用新型通过设有缓冲加强板,通过设置的缓冲弹簧与缓冲加强板,便于对蝶板起到一定的防护作用,便于提高蝶板的使用寿命,通过将第一密封套固定安装在安装槽内,通过内部防滑套与第一密封套的相互配合,便于提高密封蝶阀的密封性,有利于提高装置整体的密封性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的整体剖面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的阀体剖面结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的蝶板连接爆炸结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的固定机构结构示意图。

[0019] 附图标记为:1、阀体;101、阀体主体;102、密封槽;103、滑槽;104、螺纹孔;105、安装槽;2、管道;3、连接管;4、涡轮传动器;5、转动手柄;6、传动蜗杆;7、固定机构;701、转柄;702、螺纹转杆;703、第一轴承;704、弧形固定环;8、第一密封套;9、固定耳;10、阀杆;11、内部防滑套;12、蝶板;13、缓冲弹簧;14、缓冲加强板;15、第二轴承;16、第二密封套;17、滑块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种便于组装的多层密封蝶阀并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参照图1-5,本实用新型提供了一种便于组装的多层密封蝶阀,包括阀体1,阀体1包括阀体主体101,阀体主体101两侧顶部和底部均开设有螺纹孔104,阀体主体101的两端均开设有滑槽103,阀体主体101内壁两侧均开设有密封槽102,密封槽102与滑槽103连通,阀体主体101的内壁中间开设有安装槽105,阀体主体101的两侧顶部和底部均设有固定机构7,阀体主体101的内腔设有蝶板12,蝶板12的一侧固定连接有固定耳9,蝶板12的一侧设有阀杆10,蝶板12和阀杆10通过固定耳9固定连接,阀杆10的底部设有第二轴承15,阀杆10的顶部设有涡轮传动器4,涡轮传动器4的正面设有传动蜗杆6,传动蜗杆6远离涡轮传动器4的一端固定连接有转动手柄5,通过设有缓冲加强板14,通过设置的缓冲弹簧13与缓冲加强板14,便于对蝶板12起到一定的防护作用,便于提高蝶板12的使用寿命,通过将第一密封套8固定安装在安装槽105内,通过内部防滑套11与第一密封套8的相互配合,便于提高密封蝶阀的密封性,有利于提高装置整体的密封性。

[0022] 在一个优选的实施方式中,固定机构7包括转柄701,转柄701的底部固定连接有螺纹转杆702,螺纹转杆702穿过阀体主体101的一端设有第一轴承703,第一轴承703的底部设有弧形固定环704,螺纹转杆702的外壁螺纹与螺纹孔104的内壁螺纹相互适配,通过设有固

定机构7,通过转动转柄701,转柄701带动螺纹转杆702在螺纹孔104内转动,进而带动弧形固定环704上下移动,从而便于对不同型号大小的管道2进行固定安装,操作便捷,适用性强,通过滑块17在滑槽103内滑动,通过设置的第二密封套16,便于起到连接处的密封作用,提高安装的便捷性,有利于提高装置的实用性。

[0023] 在一个优选的实施方式中,蝶板12远离固定耳9的一侧固定连接有多个缓冲弹簧13,缓冲弹簧13远离蝶板12的一端固定连接有缓冲加强板14,蝶板12的外壁设有内部防滑套11,内部防滑套11的外壁设有第一密封套8,第一密封套8安装在安装槽105的内部。

[0024] 在一个优选的实施方式中,阀体主体101的两端均设有管道2,管道2的一端设有第二密封套16,第二密封套16的外壁固定连接有滑块17,滑块17与滑槽103构成滑动限位结构。

[0025] 在一个优选的实施方式中,阀体主体101的顶部设有连接管3,阀杆10安装在连接管3的内部。

[0026] 在一个优选的实施方式中,固定机构7的数量为四组,且呈对称分布。

[0027] 本实用新型的工作原理:在使用该便于组装的多层密封蝶阀时,首先,通过设有的固定机构7,通过转动转柄701,转柄701带动螺纹转杆702在螺纹孔104内转动,进而带动弧形固定环704上下移动,从而便于对不同型号大小的管道2进行固定安装,操作便捷,适用性强,通过滑块17在滑槽103内滑动,通过设置的第二密封套16,便于起到连接处的密封作用,提高安装的便捷性,通过设有的缓冲加强板14,通过设置的缓冲弹簧13与缓冲加强板14,便于对蝶板12起到一定的防护作用,便于提高蝶板12的使用寿命,通过将第一密封套8固定安装在安装槽105内,通过内部防滑套11与第一密封套8的相互配合,便于提高密封蝶阀的密封性,便于提高装置整体的密封性,有利于提高装置的实用性。

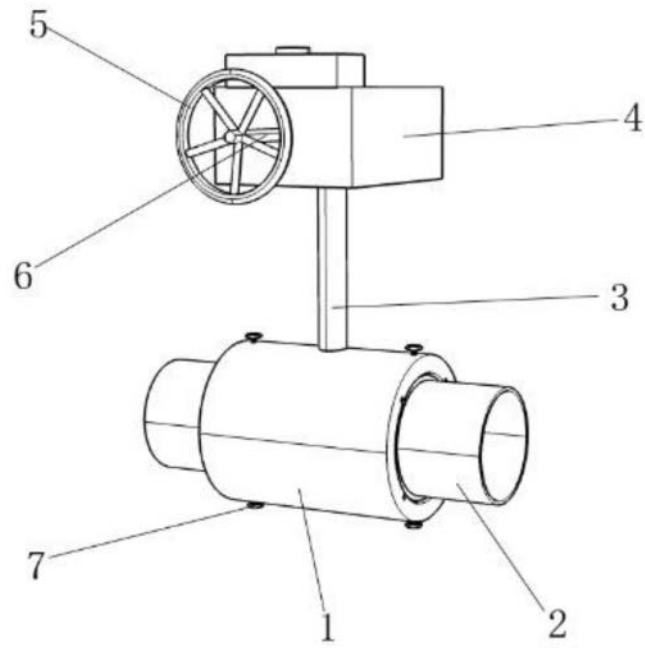


图1

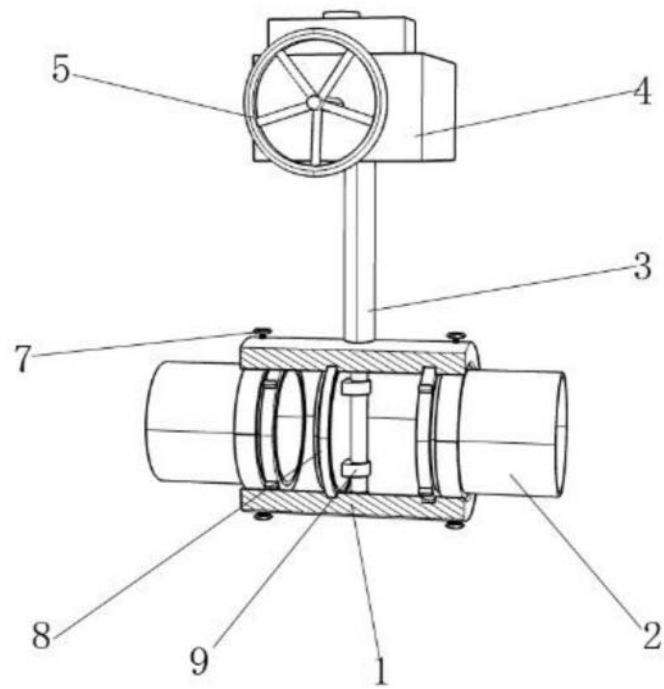


图2

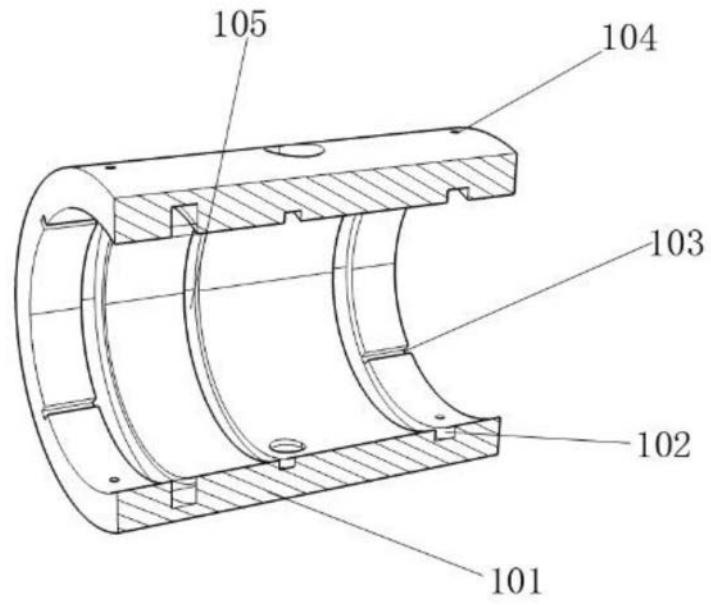


图3

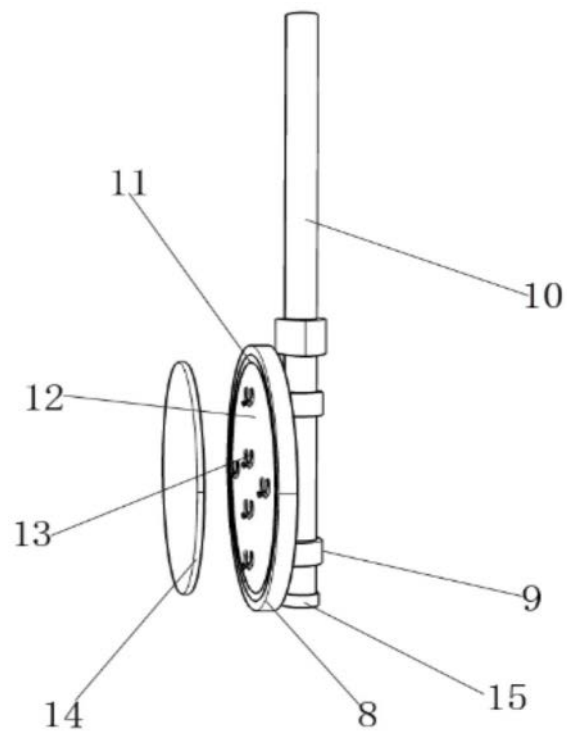


图4

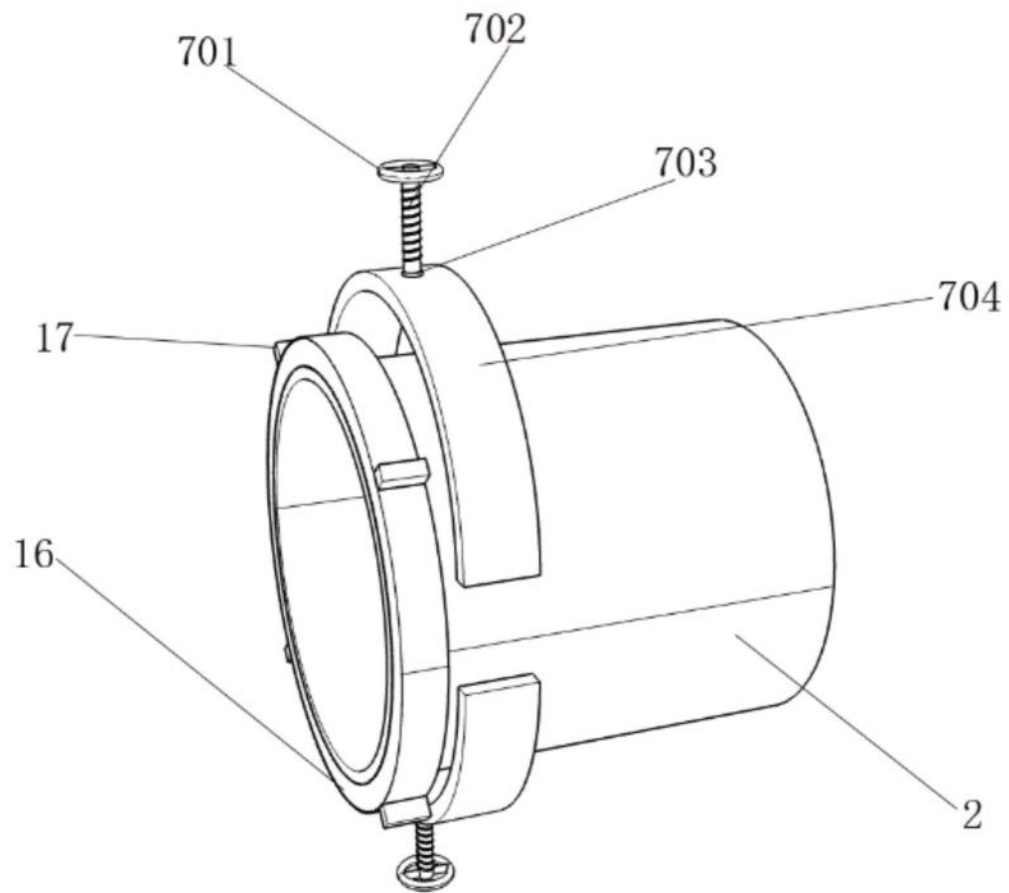


图5