



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211175425 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922081986.0

(22)申请日 2019.11.28

(73)专利权人 浙江亿斯特阀门有限公司

地址 325000 浙江省温州市平阳县滨海新  
区阳屿路8号万洋众创城9-2号楼

(72)发明人 张凌慷 范传哲 张曙东 范光丰

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司  
33211

代理人 程安

(51)Int.Cl.

F16K 1/226(2006.01)

F16K 1/32(2006.01)

F16K 1/36(2006.01)

F16K 31/60(2006.01)

F16K 31/53(2006.01)

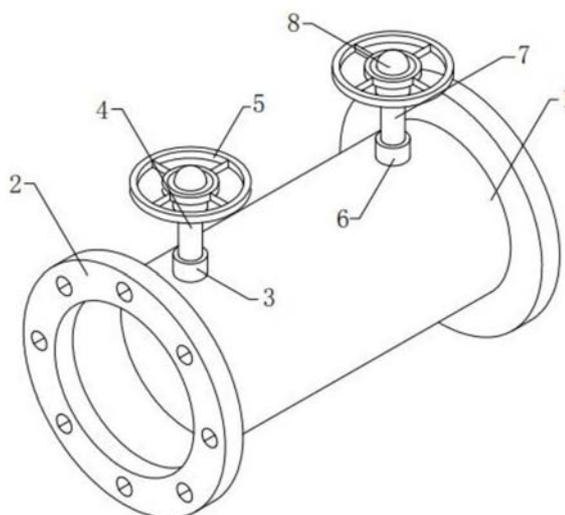
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种双向密封防泄漏蝶阀

### (57)摘要

本实用新型公开了一种双向密封防泄漏蝶阀,包括蝶阀阀体,蝶阀阀体腔体的一侧转动连接有前密封蝶片,蝶阀阀体腔体的另一侧转动连接有后密封蝶片,蝶阀阀体腔体的中部通过连接套杆固定连接有涡轮箱,涡轮箱的内部通过传动轴活动连接有涡轮,涡轮的表面传动连接有蜗杆,蜗杆的一端穿过涡轮箱并固定连接有密封盘,本实用新型的有益效果是通过设置有的前密封蝶片和后密封蝶片,使用凸台形密封圈和组合密封圈与对应的前密封蝶片和后密封蝶片进行密封配合使用,保证密封性,同时也使得蝶阀阀体的两端均得到密封保证,防止液体泄漏,通过设置有的涡轮和蜗杆机构,使得凸台形密封圈被撑大,紧紧贴合着蝶阀阀体的内部以及前密封蝶片,密封效果好。



1. 一种双向密封防泄漏蝶阀,包括蝶阀阀体(1),其特征在于,所述蝶阀阀体(1)的两侧端口处均固定设有安装法兰(2),所述蝶阀阀体(1)腔体的一侧转动连接有前密封蝶片(9),所述前密封蝶片(9)的顶端通过垫片固定连接有第一传动杆(4),所述第一传动杆(4)的一端延伸至蝶阀阀体(1)的外侧并固定设有第一手轮(5),所述蝶阀阀体(1)腔体的另一侧转动连接有后密封蝶片(19),所述后密封蝶片(19)的顶端通过垫片固定连接有第二传动杆(7),所述第二传动杆(7)的一端延伸至蝶阀阀体(1)的外侧并固定设有第二手轮(8),所述蝶阀阀体(1)腔体的中部通过连接套杆(12)固定连接有涡轮箱(13),所述涡轮箱(13)的内部通过传动轴(14)活动连接有涡轮(15),所述涡轮(15)的表面传动连接有蜗杆(16),所述蜗杆(16)的一端穿过涡轮箱(13)并固定连接有密封盘(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种双向密封防泄漏蝶阀,其特征在于:所述第一传动杆(4)与蝶阀阀体(1)贯穿连接处固定设有第一密封座(3),所述第一密封座(3)与第一传动杆(4)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双向密封防泄漏蝶阀,其特征在于:所述第二传动杆(7)与蝶阀阀体(1)贯穿连接处固定设有第二密封座(6),所述第二密封座(6)与第二传动杆(7)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种双向密封防泄漏蝶阀,其特征在于:所述传动轴(14)的一端穿过连接套杆(12)和蝶阀阀体(1)并固定连接有码盘(18),所述传动轴(14)与蝶阀阀体(1)的外侧面处固定设有第三密封座(17),所述第三密封座(17)与传动轴(14)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种双向密封防泄漏蝶阀,其特征在于:所述前密封蝶片(9)的一侧接触设有凸台形密封圈(10),所述凸台形密封圈(10)与密封盘(11)嵌设连接。

6. 根据权利要求1所述的一种双向密封防泄漏蝶阀,其特征在于:所述后密封蝶片(19)两侧均接触设有组合密封圈(20),所述组合密封圈(20)与蝶阀阀体(1)腔体内壁固定连接。

## 一种双向密封防泄漏蝶阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种蝶阀,特别涉及一种双向密封防泄漏蝶阀。

### 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] 然而现有的蝶阀还存在着一些不足之处。例如现有的蝶阀只有单向的密封结构,长时间的使用,难免会出现泄漏的情况,导致密封性能不好,同时现有的蝶阀大都使用手柄转动,不便双手用力开启阀门,使用不便,为此提供一种双向密封防泄漏蝶阀。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双向密封防泄漏蝶阀,以解决上述背景技术中提出的现有的蝶阀只有单向的密封结构,长时间的使用,难免会出现泄漏的情况,导致密封性能不好的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双向密封防泄漏蝶阀,包括蝶阀阀体,所述蝶阀阀体的两侧端口处均固定设有安装法兰,所述蝶阀阀体腔体的一侧转动连接有前密封蝶片,所述前密封蝶片的顶端通过垫片固定连接有第一传动杆,所述第一传动杆的一端延伸至蝶阀阀体的外侧并固定设有第一手轮,所述蝶阀阀体腔体的另一侧转动连接有后密封蝶片,所述后密封蝶片的顶端通过垫片固定连接有第二传动杆,所述第二传动杆的一端延伸至蝶阀阀体的外侧并固定设有第二手轮,所述蝶阀阀体腔体的中部通过连接套杆固定连接有涡轮箱,所述涡轮箱的内部通过传动轴活动连接有涡轮,所述涡轮的表面传动连接有蜗杆,所述蜗杆的一端穿过涡轮箱并固定连接有密封盘。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一传动杆与蝶阀阀体贯穿连接处固定设有第一密封座,所述第一密封座与第一传动杆螺纹连接,

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二传动杆与蝶阀阀体贯穿连接处固定设有第二密封座,所述第二密封座与第二传动杆螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述传动轴的一端穿过连接套杆和蝶阀阀体并固定连接有机盘,所述传动轴与蝶阀阀体的外侧面处固定设有第三密封座,所述第三密封座与传动轴螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述前密封蝶片的一侧接触设有凸台形密封圈,所述凸台形密封圈与密封盘嵌设连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述后密封蝶片两侧均接触设有组合密封圈,所述组合密封圈与蝶阀阀体腔体内壁固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种双向密封防泄漏蝶阀,通过设置有的前密封蝶片和后密封蝶片,使用凸台形密封圈和组合密封圈与对应的前密封蝶片和后密封蝶片进行密封配合使用,保证密封性,同时也使得蝶阀阀体的两端均得到密封保证,防止液体泄漏,通过设置有的涡轮和蜗杆机构,通过转动码盘使得蜗杆伸长将密封盘顶入到凸台形密封圈的内部,使得凸台形密封圈被撑大,紧紧贴合着蝶阀阀体的内部以及前密封蝶片,充分保证密封性,密封效果好,通过设置有的第一手轮和二手轮,方便双手操作,降低操作难度,使用方便。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型蝶阀阀体内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型后密封蝶片和组合密封圈分解结构示意图。

[0015] 图中:1、蝶阀阀体;2、安装法兰;3、第一密封座;4、第一传动杆;5、第一手轮;6、第二密封座;7、第二传动杆;8、二手轮;9、前密封蝶片;10、凸台形密封圈;11、密封盘;12、连接套杆;13、涡轮箱;14、传动轴;15、涡轮;16、蜗杆;17、第三密封座;18、码盘;19、后密封蝶片;20、组合密封圈。

### 具体实施方式

[0016] 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,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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种双向密封防泄漏蝶阀,包括蝶阀阀体1,蝶阀阀体1的两侧端口处均固定设有安装法兰2,蝶阀阀体1腔体的一侧转动连接有前密封蝶片9,前密封蝶片9的顶端通过垫片固定连接有第一传动杆4,第一传动杆4的一端延伸至蝶阀阀体1的外侧并固定设有第一手轮5,蝶阀阀体1腔体的另一侧转动连接有后密封蝶片19,后密封蝶片19的顶端通过垫片固定连接有第二传动杆7,第二传动杆7的一端延伸至蝶阀阀体1的外侧并固定设有二手轮8,蝶阀阀体1腔体的中部通过连接套杆12固定连接有涡轮箱13,涡轮箱13的内部通过传动轴14活动连接有涡轮15,涡轮15的表面传动连接有蜗杆16,蜗杆16的一端穿过涡轮箱13并固定连接有密封盘11。

[0018] 优选的,第一传动杆4与蝶阀阀体1贯穿连接处固定设有第一密封座3,第一密封座3与第一传动杆4螺纹连接,提高第一传动杆4与蝶阀阀体1的密封性,避免液体渗透,第二传动杆7与蝶阀阀体1贯穿连接处固定设有第二密封座6,第二密封座6与第二传动杆7螺纹连接,提高第二传动杆7与蝶阀阀体1的密封性,避免液体渗透,传动轴14的一端穿过连接套杆12和蝶阀阀体1并固定连接码盘18,传动轴14与蝶阀阀体1的外侧面处固定设有第三密封座17,第三密封座17与传动轴14螺纹连接,通过码盘18方便调整传动轴14,进而容易操控涡轮15和蜗杆16组成的机构,同时第三密封座17起到密封作用,防止泄漏,前密封蝶片9的一侧接触设有凸台形密封圈10,凸台形密封圈10与密封盘11嵌设连接,前密封蝶片9和凸台形密封圈10构成进口方向的双道密封机构,进一步的提高密封性,后密封蝶片19两侧均接触

设有组合密封圈20,组合密封圈20与蝶阀阀体1腔体内壁固定连接,后密封蝶片19和组合密封圈20构成出口方向的双道密封机构,进一步的提高密封性,密封效果好。

[0019] 具体使用时,本实用新型一种双向密封防泄漏蝶阀,收卷将蝶阀阀体1通过安装法兰2安装到节流系统中,需要开启蝶阀阀体1时,通过转动第一手轮5和二手轮8,便于调节前密封蝶片9和后密封蝶片19相对蝶阀阀体1腔体的开度,使得液体顺利流通,由于密封盘11为环部开口式结构,并不会阻挡液体的流通,关闭时,首先转动第一手轮5,使得第一手轮5带动前密封蝶片9转动,直到与凸台形密封圈10切合,再通过转动二手轮8,使得后密封蝶片19与组合密封圈20切合,此时,通过调节码盘18,使得码盘18带动传动轴14和涡轮15转动,与涡轮15传动连接的蜗杆16伸长,带动密封盘11运动,密封盘11与凸台形密封圈10相嵌设,此时凸台形密封圈10被密封盘11撑大,紧紧贴合着蝶阀阀体1的内壁以及前密封蝶片9,充分保证密封性,密封效果好,防止液体发生泄漏,安全性好,同时采用第一手轮5和二手轮8的机构进行作业,方便双手操作,降低操作难度,使用方便。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

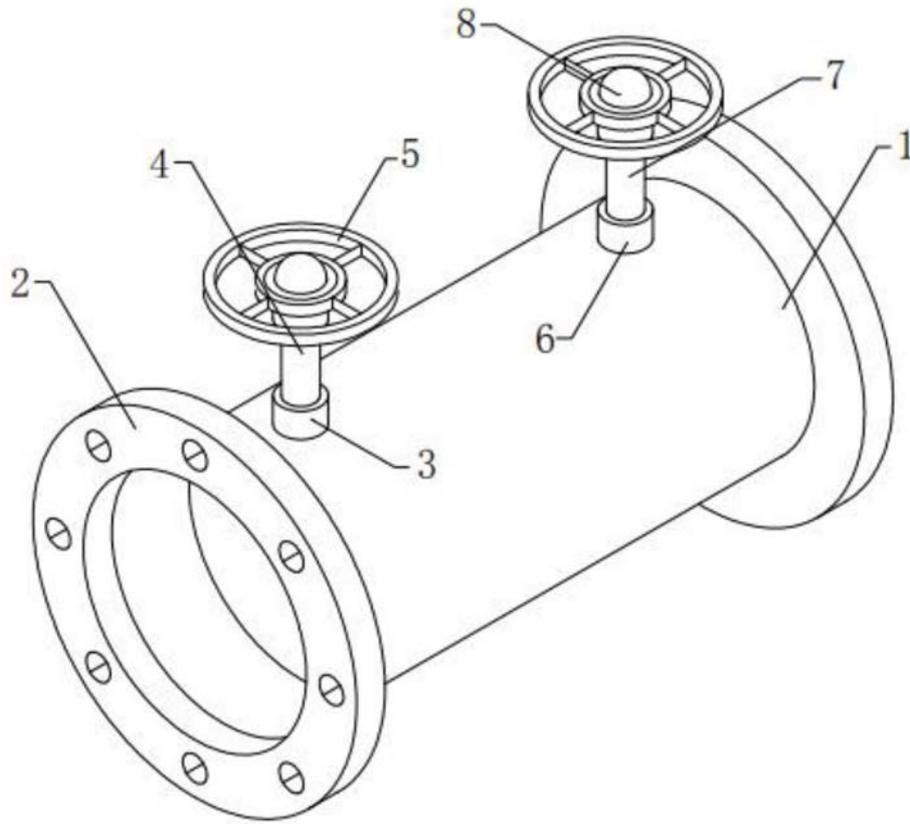


图1

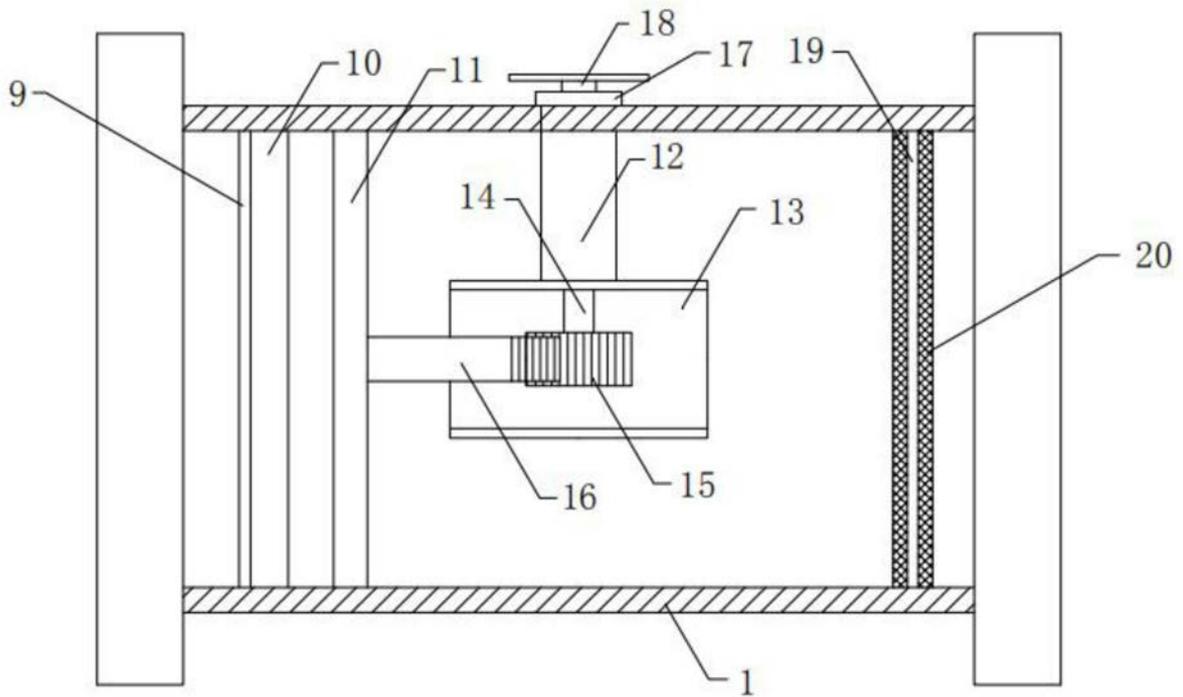


图2

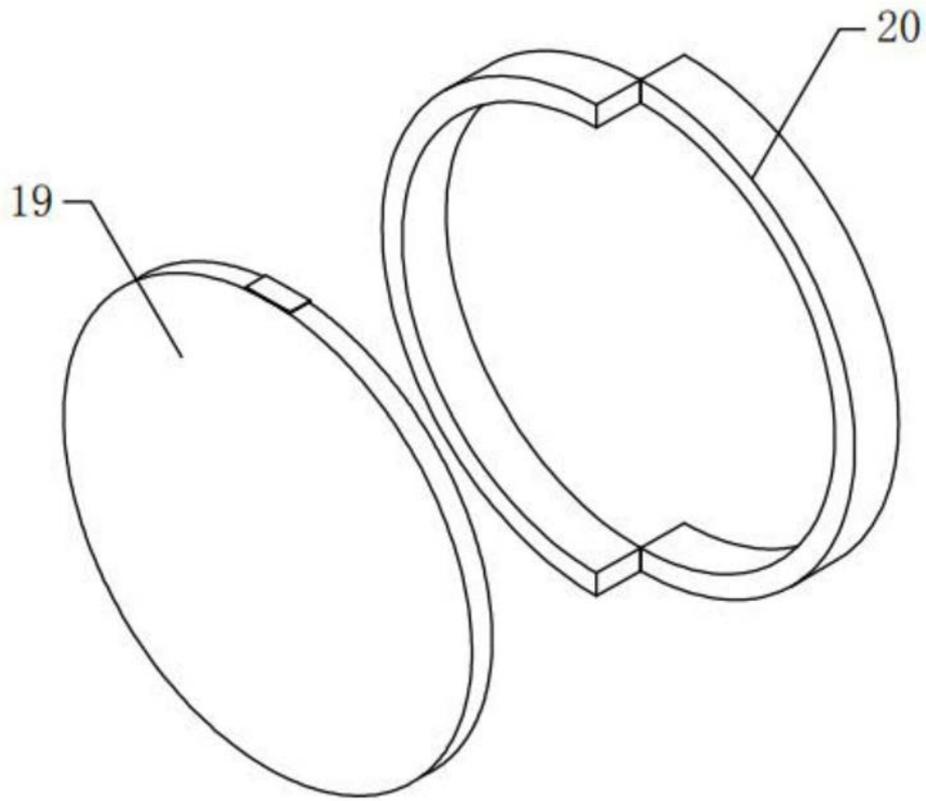


图3