



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212203158 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 22

(21) 申请号 202020434131.1

(22) 申请日 2020.03.30

(73) 专利权人 上海泰科龙阀门有限公司

地址 201419 上海市奉贤区浦星公路8801
号2幢2层1车间

(72) 发明人 朱传华

(74) 专利代理机构 上海首言专利代理事务所
(普通合伙) 31360

代理人 苗绘

(51) Int.Cl.

F16K 1/226 (2006.01)

F16K 1/32 (2006.01)

F16K 41/10 (2006.01)

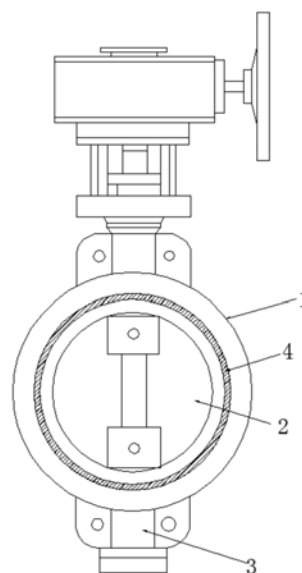
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,包括阀体、碟板和阀轴,所述阀体设有圆形内腔,且所述圆形内腔内设有所述碟板,所述阀体的内腔于径向开设有轴孔,且所述阀轴贯穿于所述轴孔与所述碟板固定连接,其中,所述阀体的内腔与所述碟板配合形成开闭的通路,所述碟板与所述阀体内腔之间设有密封机构,所述密封机构包括固定板,所述固定板位于所述阀体外侧端上,所述固定板侧边设有固定块一,所述固定块一且对应所述阀体的一端中部设有连接板,所述连接板贯穿于所述阀体延伸至所述阀体内腔一端且设有固定块二。有益效果:避免产生腐蚀阀轴,可有效提高阀体的使用寿命以及使用的安全性。



1. 一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,其特征在於,包括阀体(1)、碟板(2)和阀轴(3),所述阀体(1)设有圆形内腔,且所述圆形内腔内设有所述碟板(2),所述阀体(1)的内腔于径向开设有轴孔,且所述阀轴(3)贯穿于所述轴孔与所述碟板(2)固定连接,其中,所述阀体(1)的内腔与所述碟板(2)配合形成开闭的通路,所述碟板(2)与所述阀体(1)内腔之间设有密封机构(4),所述密封机构(4)包括固定板(5),所述固定板(5)位于所述阀体(1)外侧端上,所述固定板(5)侧边设有固定块一(6),所述固定块一(6)且对应所述阀体(1)的一端中部设有连接板(7),所述连接板(7)贯穿于所述阀体(1)延伸至所述阀体(1)内腔一端且设有固定块二(8),所述固定块二(8)上部与下部分别设有上半圆结构(9)和与所述上半圆结构(9)相配合的下半圆结构(10),所述上半圆结构(9)与所述下半圆结构(10)且均靠近所述固定块二(8)的侧边一端均设有连接杆(11),所述连接杆(11)且远离所述上半圆结构(9)与所述下半圆结构(10)的一端均设有凸块(12),所述凸块(12)均固定在所述固定板(5)的侧边端部上,所述上半圆结构(9)与所述下半圆结构(10)内侧设有密封环(13),且所述密封环(13)的内侧与所述碟板(2)相贴切,所述密封环(13)的外侧通过若干个弹簧组(14)与所述上半圆结构(9)以及所述下半圆结构(10)内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,其特征在於,所述上半圆结构(9)与所述下半圆结构(10)的内壁均设有固定环(15),所述连接杆(11)的两端均通过活动轴与所述上半圆结构(9)以及所述下半圆结构(10)以及所述凸块(12)的相对应端部活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,其特征在於,所述密封环(13)的外侧设有若干个均与所述密封环(13)外壁相配合的弧形限位块(16),且所述弧形限位块(16)的数量与所述弹簧组(14)的数量相同,所述弹簧组(14)一端均固定在所述弧形限位块(16)的外侧中部上。

4. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,其特征在於,所述密封环(13)内部设有中腔,所述中腔内填充有填充物(17),所述填充物(17)包括轻质聚氨酯泡沫、人造棉、硅胶密封垫、橡胶圈。

5. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,其特征在於,所述上半圆结构(9)与所述下半圆结构(10)均位于所述阀体(1)中腔内侧且与所述阀体(1)内腔内壁相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,其特征在於,所述阀轴(3)与所述阀体(1)的相接触面处均设有密封套,所述密封套由聚四氟乙烯制成。

一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蝶阀技术领域,具体来说,涉及一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀。

背景技术

[0002] 蝶阀又叫翻板阀,是一种结构简单的调节阀,同时也可用于低压管道介质的开关控制。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,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] 目前,市场上的蝶阀,它包括蝶板、设有圆形内腔的阀体以及用于驱动蝶板转动的阀轴,阀体的内腔于径向开有轴孔,阀轴穿过轴孔与蝶板固定连接,阀体的内腔与蝶板配合形成开闭的通路,通过使阀轴转动带动蝶板转动,达到启闭或调节的目的。这种蝶阀,虽然采用在阀体内腔、蝶板以及阀轴覆盖陶瓷层,在蝶板上安装密封环等措施,以加强其抗腐蚀性及密封性,但在碟板与阀体接合部密封性不足,容易使流体介质沿着阀轴进入其间隙,使得容易腐蚀阀轴及轴孔,从而影响蝶阀的寿命以及使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的技术任务是针对以上不足,提供一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,来解决上述的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,包括阀体、碟板和阀轴,所述阀体设有圆形内腔,且所述圆形内腔内设有所述碟板,所述阀体的内腔于径向开设有轴孔,且所述阀轴贯穿于所述轴孔与所述碟板固定连接,其中,所述阀体的内腔与所述碟板配合形成开闭的通路,所述碟板与所述阀体内腔之间设有密封机构,所述密封机构包括固定板,所述固定板位于所述阀体外侧端上,所述固定板侧边设有固定块一,所述固定块一且对应所述阀体的一端中部设有连接板,所述连接板贯穿于所述阀体延伸至所述阀体内腔一端且设有固定块二,所述固定块二上部与下部分别设有上半圆结构和与所述上半圆结构相配合的下半圆结构,所述上半圆结构与所述下半圆结构且均靠近所述固定块二的侧边一端均设有连接杆,所述连接杆且远离所述上半圆结构与所述下半圆结构的一端均设有凸块,所述凸块均固定在所述固定板的侧边端部上,所述上半圆结构与所述下半圆结构内侧设有密封环,且所述密封环的内侧与所述碟板相贴切,所述密封环的外侧通过若干个弹簧组与所述上半圆结构以及所述下半圆结构内壁固定连接。

[0007] 作为优选,所述上半圆结构与所述下半圆结构的内壁均设有固定环,所述连接杆的两端均通过活动轴与所述上半圆结构以及所述下半圆结构以及所述凸块的相对应端部活动连接。

[0008] 作为优选,所述密封环的外侧设有若干个均与所述密封环外壁相配合的弧形限位块,且所述弧形限位块的数量与所述弹簧组的数量相同,所述弹簧组一端均固定在所述弧

形限位块的外侧中部上。

[0009] 作为优选,所述密封环内部设有中腔,所述中腔内填充有填充物,所述填充物包括轻质聚氨酯泡沫、人造棉、硅胶密封垫、橡胶圈。

[0010] 作为优选,所述上半圆结构与所述下半圆结构均位于所述阀体中腔内侧且与所述阀体内腔内壁相适配。

[0011] 作为优选,所述阀轴与所述阀体的相接触面处均设有密封套,所述密封套由聚四氟乙烯制成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、通过在阀体内腔与碟板相接处面设置密封机构,可增加碟板与阀体之间的密封性,有效的隔绝了流体介质沿着阀轴进入阀体内部,避免产生腐蚀阀轴,可有效提高阀体的使用寿命以及使用的安全性。

[0014] 2、密封结构中所设置的弹簧组可有效提高密封效果,可根据碟板的外周边与阀体内腔相接处面的尺寸进行调节,可增加阀体与碟板之间的密封效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是根据本实用新型实施例的总结构示意图;

[0017] 图2是根据本实用新型实施例的密封机构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、阀体;2、碟板;3、阀轴;4、密封机构;5、固定板;6、固定块一;7、连接板;8、固定块二;9、上半圆结构;10、下半圆结构;11、连接杆;12、凸块;13、密封环;14、弹簧组;15、固定环;16、弧形限位块;17、填充物。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 实施例一,如图1-2所示,根据本实用新型实施例的一种抗腐蚀且密封性好的蝶阀,包括阀体1、碟板2和阀轴3,所述阀体1设有圆形内腔,且所述圆形内腔内设有所述碟板2,所述阀体1的内腔于径向开设有轴孔,且所述阀轴3贯穿于所述轴孔与所述碟板2固定连接,其中,所述阀体1的内腔与所述碟板2配合形成开闭的通路,所述碟板2与所述阀体1内腔之间设有密封机构4,所述密封机构4包括固定板5,所述固定板5位于所述阀体1外侧端上,所述固定板5侧边设有固定块一6,所述固定块一6且对应所述阀体1的一端中部设有连接板7,所述连接板7贯穿于所述阀体1延伸至所述阀体1内腔一端且设有固定块二8,所述固定块二8上部与下部分别设有上半圆结构9和与所述上半圆结构9相配合的下半圆结构10,所述

上半圆结构9与所述下半圆结构10且均靠近所述固定块二8的侧边一端均设有连接杆11,所述连接杆11且远离所述上半圆结构9与所述下半圆结构10的一端均设有凸块12,所述凸块12均固定在所述固定板5的侧边端部上,所述上半圆结构9与所述下半圆结构10内侧设有密封环13,且所述密封环13的内侧与所述碟板2相贴切,所述密封环13的外侧通过若干个弹簧组14与所述上半圆结构9以及所述下半圆结构10内壁固定连接。

[0023] 实施例二,如图2所示,所述上半圆结构9与所述下半圆结构10的内壁均设有固定环15,所述连接杆11的两端均通过活动轴与所述上半圆结构9以及所述下半圆结构10以及所述凸块12的相对应端部活动连接。

[0024] 实施例三,如图2所示,所述密封环13的外侧设有若干个均与所述密封环13外壁相配合的弧形限位块16,且所述弧形限位块16的数量与所述弹簧组14的数量相同,所述弹簧组14一端均固定在所述弧形限位块16的外侧中部上。

[0025] 实施例四,如图2所示,所述密封环13内部设有中腔,所述中腔内填充有填充物17,所述填充物17包括轻质聚氨酯泡沫、人造棉、硅胶密封垫、橡胶圈。

[0026] 实施例五,如图1-2所示,所述上半圆结构9与所述下半圆结构10均位于所述阀体1中腔内侧且与所述阀体1内腔内壁相适配,所述阀轴3与所述阀体1的相接触面处均设有密封套,所述密封套由聚四氟乙烯制成。

[0027] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0028] 在实际应用时,在碟板2与阀体1内腔之间设有密封机构4,其中,碟板2镶嵌于密封环13内部,当碟板2与阀体1内腔之间的缝隙较大时,可根据需求支撑着密封环13,让密封环13压着弹簧组14往外支撑,且密封环13中腔内部的填充物17具有回弹效果,可有效保证碟板2与密封环13之间紧密贴住,防止造成流体介质流出,其中,上半圆结构9与下半圆结构10之间的夹紧角度也均是可以调节的,可通过连接杆11进行调节,使得可根据阀体1内腔尺寸来调节上半圆结构9与下半圆结构10之间的夹紧角度,有效增加其密封性。

[0029] 通过上面具体实施方式,所述技术领域的技术人员可容易的实现本实用新型。但是应当理解,本实用新型并不限于上述的具体实施方式。在公开的实施方式的基础上,所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征,从而实现不同的技术方案。

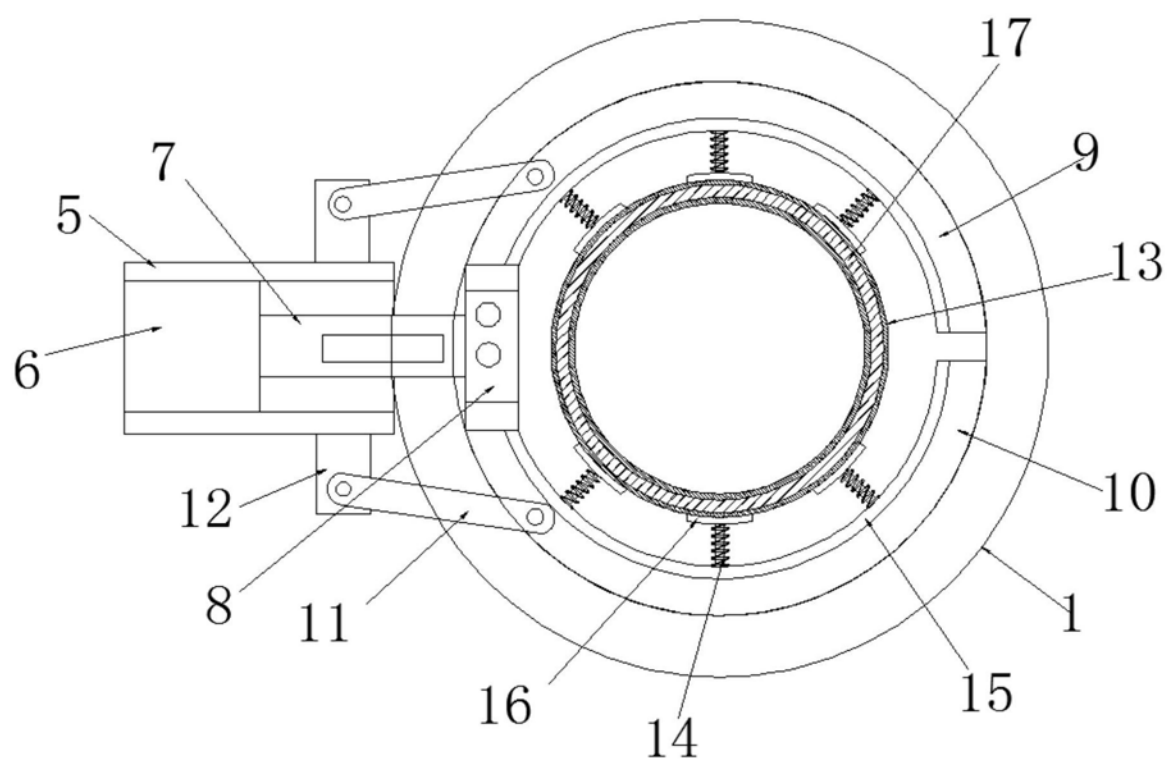


图2