



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218845143 U

(45) 授权公告日 2023.04.11

(21) 申请号 202221782930.3

(22) 申请日 2022.07.11

(73) 专利权人 厦门乐克森阀门有限公司

地址 361100 福建省厦门市同安区建材物流园99栋308室

(72) 发明人 刘彬

(74) 专利代理机构 泉州市宽胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 35229

专利代理师 张荣

(51) Int.Cl.

F16K 1/226 (2006.01)

F16K 1/228 (2006.01)

F16K 1/46 (2006.01)

F16K 25/00 (2006.01)

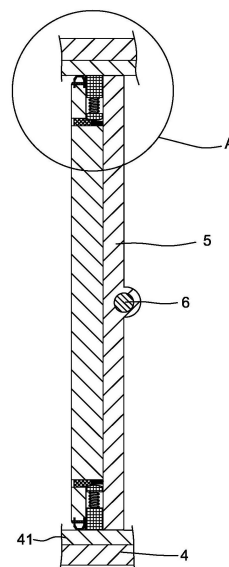
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有多重密封结构的蝶阀

(57) 摘要

本实用新型提出一种结构简单、密封效果好的一种具有多重密封结构的蝶阀,包括蝶阀本体,所述蝶阀本体设有流动腔,所述流动腔内设有阀座,所述阀座上设有用于切断水流的阀板,所述蝶阀本体上设有用于启闭阀板的阀杆,所述阀板上设有密封板,所述密封板上环绕开设有密封通道,所述密封通道内设有密封圈,所述密封板上设有用于在密封板密封在阀座上时密封圈顶紧在阀座上的顶紧装置。



1. 一种具有多重密封结构的蝶阀,包括蝶阀本体,所述蝶阀本体设有流动腔,所述流动腔内设有阀座,所述阀座上设有用于切断水流的阀板,所述蝶阀本体上设有用于启闭阀板的阀杆,其特征在于:所述阀板上设有密封板,所述密封板上环绕开设有密封通道,所述密封通道内设有密封圈,所述密封板上设有用于在密封板密封在阀座上时密封圈顶紧在阀座上的顶紧装置。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多重密封结构的蝶阀,其特征在于:所述顶紧装置包括若干顶压块,所述顶压块滑动设于密封通道内,所述顶压块与密封圈之间设有顶压件,所述密封板上设有用于推动顶压件将密封圈顶紧在阀座上的推动装置。

3. 根据权利要求2所述的一种具有多重密封结构的蝶阀,其特征在于:所述推动装置包括推动杆,所述密封板上开设有与密封通道相连通的滑动通道且滑动通道贯穿密封板,所述推动杆滑动穿设于滑动通道内,所述推动杆开设有倾斜面,所述顶压块位于与推动杆接触端开设有球形面,所述密封板内设有用于转动密封板开启蝶阀时推动杆回位的回位装置。

4. 根据权利要求2所述的一种具有多重密封结构的蝶阀,其特征在于:所述顶压件为弹簧,所述弹簧一端与密封圈固定连接,所述弹簧另一端与顶压块固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种具有多重密封结构的蝶阀,其特征在于:所述回位装置包括回位弹簧,所述回位弹簧一端与推动杆连接,所述回位弹簧另一端与滑动通道内壁连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有多重密封结构的蝶阀,其特征在于:还包括橡胶密封套,所述密封板位于密封圈前端设有密封凸起,所述橡胶密封套套设于密封凸起上,所述密封板上设有用于将橡胶密封套固定在密封板上的固定装置。

7. 根据权利要求6所述的一种具有多重密封结构的蝶阀,其特征在于:所述固定装置为:固定螺栓。

8. 根据权利要求1所述的一种具有多重密封结构的蝶阀,其特征在于:所述阀座与阀板的接触面设有自清洁陶瓷层。

一种具有多重密封结构的蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,特别涉及一种具有多重密封结构的蝶阀。

背景技术

[0002] 蝶阀又叫翻板阀,是一种结构简单的调节阀,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,蝶阀在管道上主要起切断和节流作用。

[0003] 目前,市场上存在的一些蝶阀长时间使用后,蝶阀本体和蝶板之间的密封会出现老化,导致蝶阀即使在关闭状态也会出现泄露的现象。

实用新型内容

[0004] 因此,针对上述的问题,本实用新型提出一种结构简单、密封效果好的一种具有多重密封结构的蝶阀。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是提供了一种具有多重密封结构的蝶阀,包括蝶阀本体,所述蝶阀本体设有流动腔,所述流动腔内设有阀座,所述阀座上设有用于切断水流的阀板,所述蝶阀本体上设有用于启闭阀板的阀杆,所述阀板上设有密封板,所述密封板上环绕开设有密封通道,所述密封通道内设有密封圈,所述密封板上设有用于在密封板密封在阀座上时密封圈顶紧在阀座上的顶紧装置。

[0006] 进一步改进的是:所述顶紧装置包括若干顶压块,所述顶压块滑动设于密封通道内,所述顶压块与密封圈之间设有顶压件,所述密封板上设有用于推动顶压件将密封圈顶紧在阀座上的推动装置。

[0007] 进一步改进的是:所述推动装置包括推动杆,所述密封板上开设有与密封通道相连通的滑动通道且滑动通道贯穿密封板,所述推动杆滑动穿设于滑动通道内,所述推动杆开设有倾斜面,所述顶压块位于与推动杆接触端开设有球形面,所述密封板内设有用于转动密封板开启蝶阀时推动杆回位的回位装置。

[0008] 进一步改进的是:所述顶压件为弹簧,所述弹簧一端与密封圈固定连接,所述弹簧另一端与顶压块固定连接。

[0009] 进一步改进的是:所述回位装置包括回位弹簧,所述回位弹簧一端与推动杆连接,所述回位弹簧另一端与滑动通道内壁连接。

[0010] 进一步改进的是:还包括橡胶密封套,所述密封板位于密封圈前端设有密封凸起,所述橡胶密封套套设于密封凸起上,所述密封板上设有用于将橡胶密封套固定在密封板上的固定装置。

[0011] 进一步改进的是:所述固定装置为:固定螺栓。

[0012] 进一步改进的是:所述阀座与阀板的接触面设有自清洁陶瓷层。

[0013] 本实用新型的优点和有益效果在于:

[0014] 结构简单,密封效果好。通过密封板、密封板上的密封圈以及密封套能够提高蝶阀

的密封效果,而且能够在阀板老化后依然有效果的进行密封,避免了阀板老化后漏水。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例一种具有多重密封结构的蝶阀剖开结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例阀座与阀板剖开结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型实施例A处放大结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0019] 如图1-图3所示,一种具有多重密封结构的蝶阀,包括蝶阀本体1,所述蝶阀本体1设有流动腔,所述流动腔内设有阀座4,所述阀座4上设有用于切断水流的阀板5,所述蝶阀本体1上设有用于启闭阀板5的阀杆6,所述阀板5上通过螺栓锁设有密封板3,所述密封板3上环绕开设有密封通道7,所述密封通道7内设有密封圈8,所述密封板3上设有用于在密封板3密封在阀座4上时密封圈8顶紧在阀座4上的复数个顶压块10,所述顶压块10滑动设于密封通道7内,所述顶压块10与密封圈8之间设有弹簧9,所述弹簧9一端与密封圈8固定连接,所述弹簧9另一端与顶压块10固定连接,所述密封板3上设有用于推动弹簧将密封圈8顶紧在阀座4上的推动装置,所述推动装置包括推动杆14,所述密封板3上开设有与密封通道7相连通的滑动通道13且滑动通道13贯穿密封板3,所述推动杆14滑动穿设于滑动通道13内,所述推动杆14开设有倾斜面,所述顶压块10位于与推动杆14接触端开设有球形面11,所述密封板3内设有用于转动密封板3开启蝶阀时推动杆14回位的回位弹簧9,所述回位弹簧9一端与推动杆14连接,所述回位弹簧9另一端与滑动通道13内壁连接。其中,通过密封板3能够进一步对阀座4进行密封,实现阀座4的双重密封,避免阀板5长期使用后老化或者长期使用时候密封副磨损而漏水。而当阀板5关闭的时候,水流冲击在密封板3上,水流与阀板5垂直,水流冲击进入滑动通道13,推动推动杆14滑动,推动杆14与顶压块10在密封通道7内滑动,顶压块10压缩弹簧9,弹簧9抵顶密封圈8使密封圈张紧在阀座4上,从而使得密封圈8更好的密封在阀座4上,进一步增加了其密封效果,此时回位弹簧9被压缩。从而进一步避免阀板5老化后,漏水。而当阀板5开启的时候,水流不在冲击在滑动通道13,此时回位弹簧9复位,推动推动杆14回位,此时弹簧9推动顶压块10回位,使得密封圈8不在顶紧在阀座4上。

[0020] 为了进一步提高密封性,防止阀板5和密封圈8老化后漏水,还包括橡胶密封套15,所述密封板3位于密封圈8前端设有密封凸起,所述橡胶密封套15套设于密封凸起上,所述密封板3上设有用于将橡胶密封套15固定在密封板3上的固定螺栓16。

[0021] 为了防止流体通道中的杂质附在阀座4上,导致阀板5关闭时候,与阀座4相摩擦,而导致阀板5密封副磨损,影响其密封性,所述阀座4与阀板5的接触面设有自清洁陶瓷层41。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及其优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化

和改进,这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

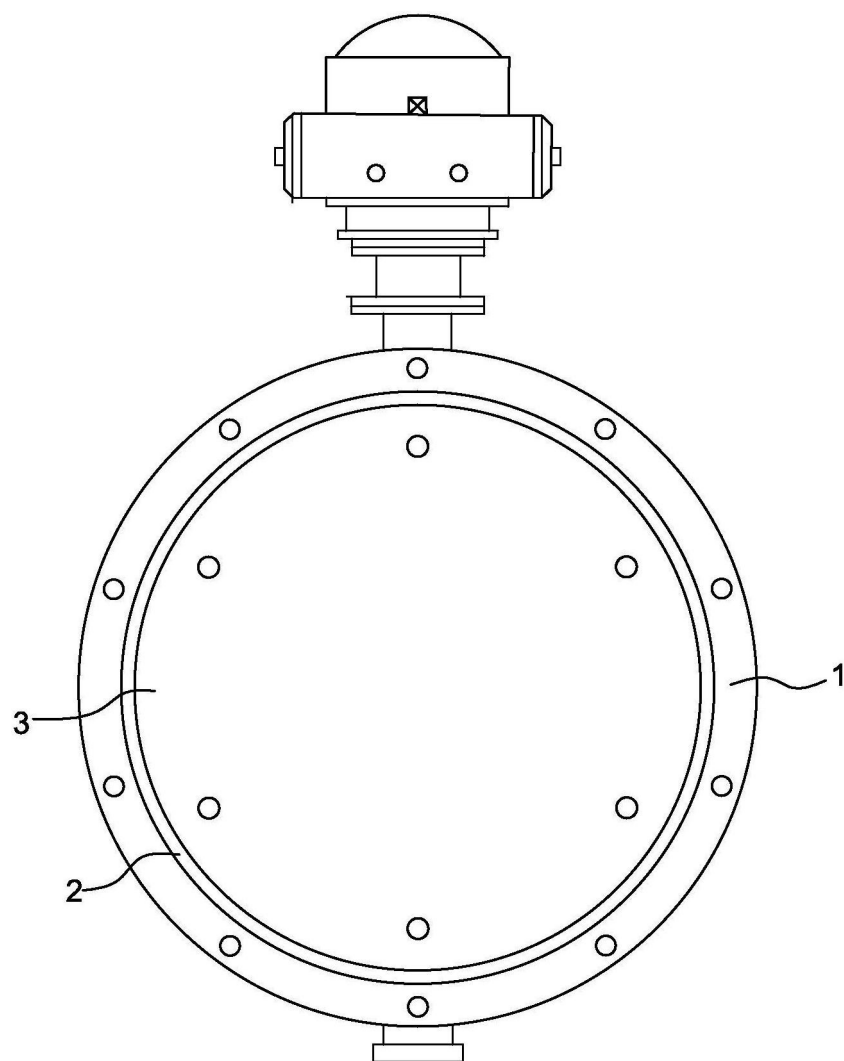


图1

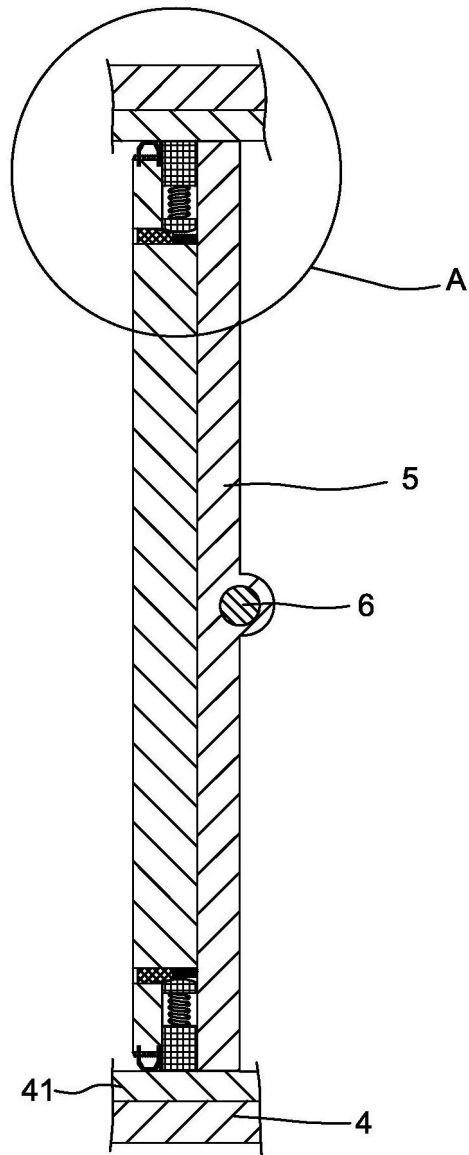


图2

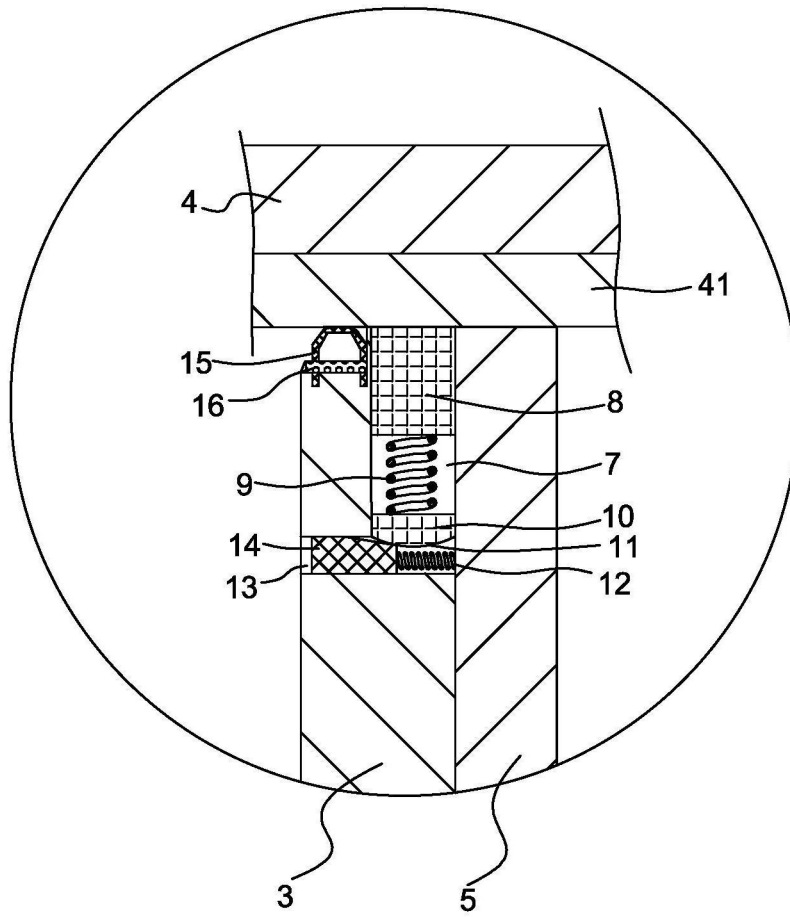


图3