



(21) 申请号 202220119887.6

(22) 申请日 2022.01.18

(73) 专利权人 好得利流体控制有限公司

地址 454000 河南省焦作市示范区玉溪路
焦作科技总部新城南区30号楼2层204
号

(72) 发明人 刘会勇 王振林 朱二江 黄丽红

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 41170
专利代理师 李记辉

(51) Int.Cl.

F16K 15/03 (2006.01)

F16K 1/36 (2006.01)

F16K 1/46 (2006.01)

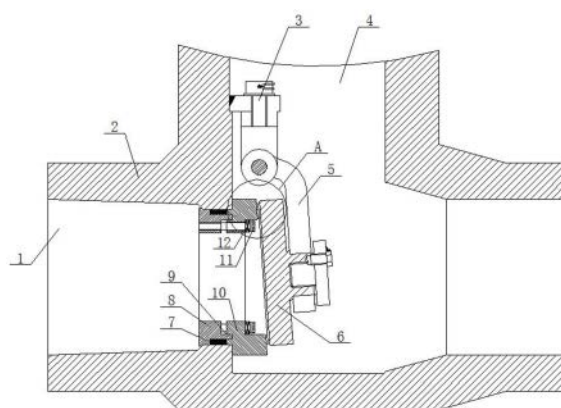
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种在线快修式止回阀

(57) 摘要

本实用新型属于阀门技术领域,公开了一种在线快修式止回阀,包括阀体,在阀体内设有阀腔和流体通道,阀腔与流体通道相连通,在阀腔内设有连接座,在连接座上转动连接有拐臂,在拐臂末端安装有蝶板,在流体通道与阀腔联通的一个端口处均安装有阀座架,所述阀座架与流体通道端口固定连接,在阀座架上可拆卸安装有活动阀座,且在活动阀座与阀座架之间设有密封结构,蝶板在流体压力推动作用下顶压在活动阀座上从而与活动阀座密封配合连接;取消原来的阀座结构形式,设置为活动阀座与阀座架组合式结构形式,这样将阀座架固定连接在阀体上,可以方便地对活动阀座进行拆卸更换维修,避免了原来维修困难的问题。



1. 一种在线快修式止回阀,包括阀体,在阀体内设有阀腔和流体通道,阀腔与流体通道相连通,在阀腔内设有连接座,其特征在于,在连接座上转动连接有拐臂,在拐臂末端安装有蝶板,在流体通道与阀腔联通的一个端口处均安装有阀座架,所述阀座架与流体通道端口固定连接,在阀座架上可拆卸安装有活动阀座,且在活动阀座与阀座架之间设有密封结构,蝶板在流体压力推动作用下顶压在活动阀座上从而与活动阀座密封配合连接。

2. 根据权利要求1所述的在线快修式止回阀,其特征在于,活动阀座与阀座架之间的密封结构为迷宫密封,同时在活动阀座与阀座架之间设有密封垫圈。

3. 根据权利要求1或2所述的在线快修式止回阀,其特征在于,活动阀座与阀座架之间通过绕周向均设的多个固定螺栓进行可拆卸连接。

4. 根据权利要求3所述的在线快修式止回阀,其特征在于,在固定螺栓上套设有碟簧组件;所述蝶板的密封面自上而下向远离活动阀座方向倾斜布置,活动阀座的密封面与蝶板的密封面相适应性倾斜布置。

5. 根据权利要求3所述的在线快修式止回阀,其特征在于,在蝶板的密封面和活动阀座的密封面上均设有密封凸起层。

一种在线快修式止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门技术领域,具体涉及一种在线快修式止回阀。

背景技术

[0002] 止回阀是指启闭件为圆形阀瓣并靠自身重量及介质压力产生动作来阻断介质倒流的一种阀门。属自动阀类,又称逆止阀、单向阀、回流阀或隔离阀。阀瓣运动方式分为升降式和旋启式。升降式止回阀与截止阀结构类似,仅缺少带动阀瓣的阀杆。介质从进口端(下侧)流入,从出口端(上侧)流出。当进口压力大于阀瓣重量及其流动阻力之和时,阀门被开启。反之,介质倒流时阀门则关闭。

[0003] 在现有的止回阀中,阀座都为固定焊死,不能在线更换;这样当对闸板、阀座维修时,往往需要将整个又大又重的阀门拆卸后才可以打开进行操作,整个过程费时费力,工作效率低,增大成本。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是为解决上述现有技术中存在的问题而提出了一种在线快修式止回阀,改变了现有止回阀的阀座都为固定焊死,不能在线更换更换的问题。有效解决阀门内漏和在线维修不方便的问题。为达到上述目的所采取的技术方案是:

[0005] 一种在线快修式止回阀,包括阀体,在阀体内设有阀腔和流体通道,阀腔与流体通道相连通,在阀腔内设有连接座,在连接座上转动连接有拐臂,在拐臂末端安装有蝶板,在流体通道与阀腔联通的一个端口处均安装有阀座架,所述阀座架与流体通道端口固定连接,在阀座架上可拆卸安装有活动阀座,且在活动阀座与阀座架之间设有密封结构,蝶板在流体压力推动作用下顶压在活动阀座上从而与活动阀座密封配合连接。

[0006] 优选的,活动阀座与阀座架之间的密封结构为迷宫密封,同时在活动阀座与阀座架之间设有密封垫圈。

[0007] 优选的,活动阀座与阀座架之间通过绕周向均设的多个固定螺栓进行可拆卸连接。

[0008] 优选的,在固定螺栓上套设有碟簧组件;所述蝶板的密封面自上而下向远离活动阀座方向倾斜布置,活动阀座的的密封面与蝶板的密封面相适应性倾斜布置。

[0009] 优选的,在蝶板的密封面和活动阀座的的密封面上均设有密封凸起层。

[0010] 本实用新型所具有的有益效果为:(1)取消原来的阀座结构形式,设置为活动阀座与阀座架组合式结构形式,这样将阀座架固定连接在阀体上,可以方便地对活动阀座进行拆卸更换维修,避免了原来维修困难的问题;

[0011] (2)在活动阀座与阀座架之间设有迷宫密封结构和密封垫圈结构两道密封,从而最大程度地保证了密封性,避免内漏,增加了使用寿命;

[0012] (3)将,蝶板与活动阀座之间的密封面设置为倾斜布置形式,充分利用了,蝶板自身重力作用进行压实密封,大大提高了密封性,避免内漏现象出现。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为图1中A部分结构放大示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型进一步描述。

[0016] 如图1和图2所示，一种在线快修式止回阀，包括阀体2，在阀体2内设有阀腔4和流体通道1，阀腔4与流体通道1相连通，在阀腔4内设有连接座3，在连接座3上转动连接有拐臂5，在拐臂5末端安装有蝶板6，在流体通道1与阀腔4联通的一个端口处均安装有阀座架8，所述阀座架8与流体通道1端口固定连接，在阀座架8上可拆卸安装有活动阀座10，且在活动阀座10与阀座架8之间设有密封结构，蝶板6在流体压力推动作用下顶压在活动阀座10上从而与活动阀座10密封配合连接。

[0017] 其中，活动阀座10与阀座架8之间的密封结构为迷宫密封9，同时在活动阀座10与阀座架8之间设有密封垫圈7，经过两道密封布置达到了高压耐久性密封作用。

[0018] 本实施例中，活动阀座10与阀座架8之间通过绕周向均设的多个固定螺栓1进行可拆卸连接；在固定螺栓1上套设有碟簧组件12。

[0019] 另一方面，所述蝶板6的密封面自上而下向远离活动阀座10方向倾斜布置，活动阀座10的密封面与蝶板6的密封面相适应性倾斜布置；在蝶板6的密封面和活动阀座10的密封面上均设有密封凸起层13。

[0020] 本实用新型在使用时，蝶板6在倾斜设置，在自身重力和流体压力推动作用下紧紧顶靠在活动阀座10上，密封效果更好。当需要维修保养时，只需将蝶板6打开、活动阀座10从阀座架8拆卸下来即可实现在线更换维修，有效解决阀门内漏和在线维修不方便的问题。避免了原来阀座焊接在阀体内不能拆卸更换的问题，大大提高了工作效率，降低了成本。

[0021] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，但这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

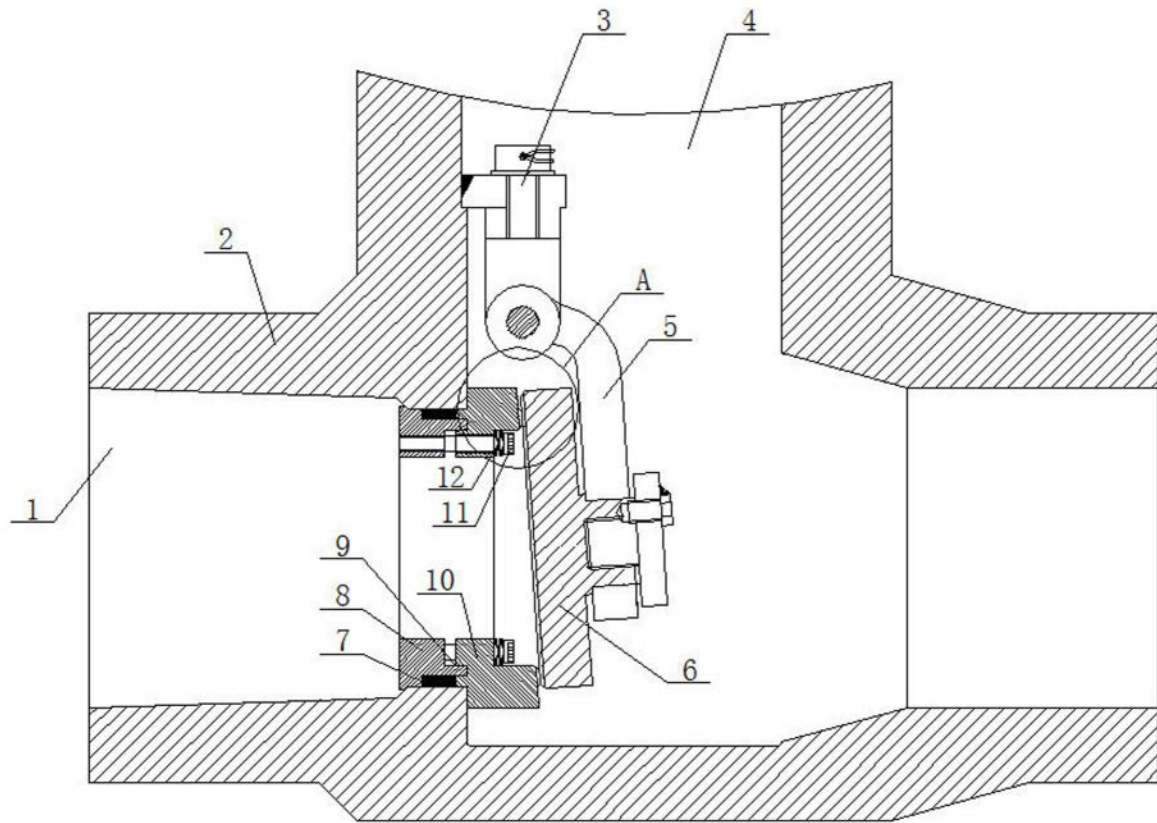


图1

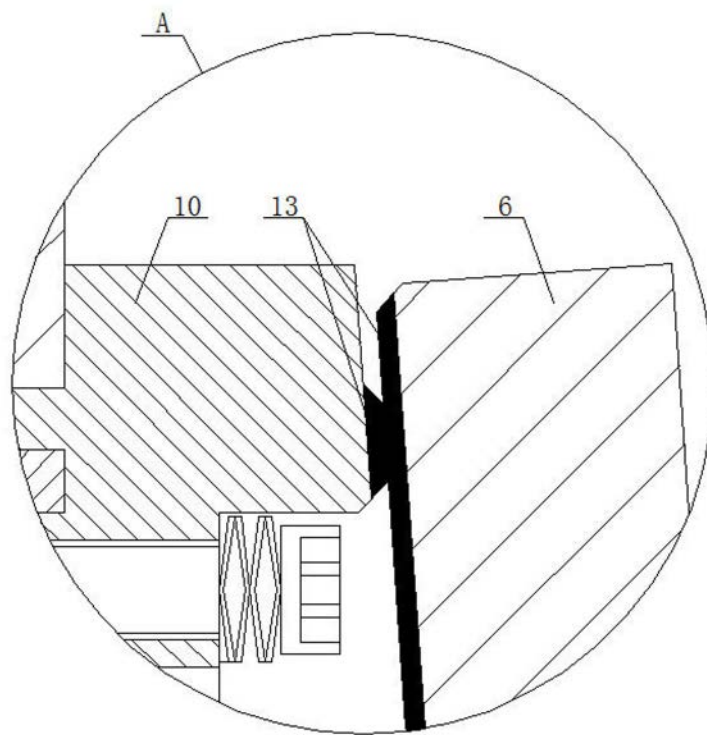


图2