(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208348548 U
(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820931525.0

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 浙江石化阀门有限公司
地址 325025 浙江省温州市经济技术开发区滨海园区三路518号

(72)发明人 吴怀敏 杨隆杰 薛红权 项永安 项力胜 南飞 王忠渊 王忠淼

(74)专利代理机构 温州金瓯专利事务所(普通合伙) 33237
代理人 王坚强

(51)Int.Cl.
F16K 3/20(2006.01)
F16K 3/30(2006.01)

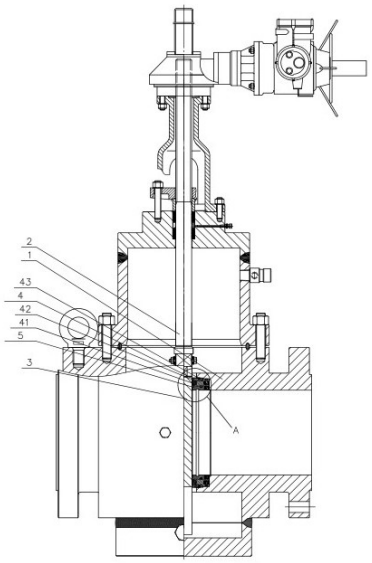
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

软硬双重密封平板闸阀

(57)摘要

一种软硬双重密封平板闸阀，采用软、硬结合的密封方式，主密封为软密封，为RPTFE软密封圈，次密封为硬密封，堆焊STL.12。软、硬两道密封面同时起密封作用，在硬密封阀座朝向阀体的端面和软密封阀座朝向阀体的端面设有弹簧，以提供密封预紧力，在使用过程中，软、硬密封阀座均为独立运动，以保证软、硬密封面同时起密封作用。



CN 208348548 U

1.一种软硬双重密封平板闸阀，包括阀体(1)，所述的阀体(1)内设有阀杆(2)，所述的阀杆(2)的顶部设有闸板(3)，所述的阀体(1)上设有阀座，所述的闸板(3)的密封面与阀座间密封配合，其特征在于，所述的阀座包括独立的软密封阀座(4)和硬密封阀座(5)，所述的软密封阀座(4)上设有软密封圈(41)，所述的软密封圈(41)与闸板(3)的密封面软密封配合，所述的软密封阀座(4)上还设有用于紧急注脂密封功能的注脂孔(42)，所述的硬密封阀座(5)位于软密封阀座(4)底部，所述的硬密封阀座(5)靠近闸板(3)位置上堆焊有STL合金，所述的硬密封阀座(5)上堆焊的STL合金与闸板(3)的密封面硬密封配合。

2.根据权利要求1所述的软硬双重密封平板闸阀，其特征在于，所述的软密封阀座(4)与阀体(1)之间，硬密封阀座(5)与软密封阀座(4)之间均设有O形圈(43)。

3.根据权利要求1所述的软硬双重密封平板闸阀，其特征在于，所述的硬密封阀座(5)朝向闸板(3)端的位置设有凸肩(51)，所述的软密封阀座(4)朝向闸板(3)端的位置设有凹槽(44)，所述的凸肩(51)的外圆与凹槽(44)间限位配合。

4.根据权利要求3所述的软硬双重密封平板闸阀，其特征在于，所述的凸肩(51)的右端面与凹槽(44)间存在间隙(45)。

5.根据权利要求4所述的软硬双重密封平板闸阀，其特征在于，所述的凸肩(51)的右端面与凹槽(44)间的间隙(45)的宽度为1mm。

6.根据权利要求1所述的软硬双重密封平板闸阀，其特征在于，所述的硬密封阀座(5)朝向阀体(1)的端面上设有第一安装槽，所述的第一安装槽内设有第一弹簧(52)，所述的第一弹簧(52)位于硬密封阀座(5)与阀体(1)的端面之间。

7.根据权利要求1所述的软硬双重密封平板闸阀，其特征在于，所述的软密封阀座(4)朝向阀体(1)的端面上设有第二安装槽，所述的第二安装槽内设有第二弹簧(46)，所述的第二弹簧(46)位于软密封阀座(4)与阀体(1)的端面之间。

软硬双重密封平板闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及阀门技术领域，具体涉及一种软硬双重密封平板闸阀。

背景技术

[0002] 平板闸阀是一种关闭件为平行闸板的滑动阀。其关闭件可以是单闸板或是其间带有撑开机构的双闸板。闸板向阀座的压紧力是由作用与浮动闸板或浮动阀座的介质压力来控制。如果是双闸板平板闸阀，则两闸板间的撑开机构可以补充这一压紧力。平板闸阀按驱动方式可分为手动平板闸阀、气动平板闸阀及电动平板闸阀。按用途和使用场合可分为有导流孔平板闸阀、无导流孔平板闸阀、油田平板闸阀、管线平板闸阀及燃气平板闸阀等。但是，现有的平行闸板的密封性能性能在长期使用过程中往往容易出现问题，从而影响使用。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术的缺陷及不足。本实用新型提供了一种软硬双重密封平板闸阀。

[0004] 本实用新型采用的技术解决方案是：一种软硬双重密封平板闸阀，包括阀体，所述的阀体内设有阀杆，所述的阀杆的顶部设有闸板，所述的阀体上设有阀座，所述的闸板的密封面与阀座间密封配合，所述的阀座包括独立的软密封阀座和硬密封阀座，所述的软密封阀座上设有软密封圈，所述的软密封圈与闸板的密封面软密封配合，所述的软密封阀座上还设有用于紧急注脂密封功能的注脂孔，所述的硬密封阀座位于软密封阀座底部，所述的硬密封阀座靠近闸板位置上堆焊有STL合金，所述的硬密封阀座上堆焊的STL合金与与闸板的密封面硬密封配合。

[0005] 所述的软密封阀座与阀体之间，硬密封阀座与软密封阀座之间均设有O形圈。

[0006] 所述的硬密封阀座朝向闸板端的位置设有凸肩，所述的软密封阀座朝向闸板端的位置设有凹槽，所述的凸肩的外圆与凹槽间限位配合。

[0007] 所述的凸肩的右端面与凹槽间存在间隙。所述的凸肩的右端面与凹槽间的间隙的宽度为1mm。

[0008] 所述的硬密封阀座朝向阀体的端面上设有第一安装槽，所述的第一安装槽内设有第一弹簧，所述的第一弹簧位于硬密封阀座与阀体的端面之间。

[0009] 所述的软密封阀座朝向阀体的端面上设有第二安装槽，所述的第二安装槽内设有第二弹簧，所述的第二弹簧位于软密封阀座与阀体的端面之间。

[0010] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供了一种软硬双重密封平板闸阀，采用软、硬结合的密封方式，主密封为软密封，为RPTFE软密封圈，次密封为硬密封，堆焊STL.12。软、硬两道密封面同时起密封作用，在硬密封阀座朝向阀体的端面和软密封阀座朝向阀体的端面设有弹簧，以提供密封预紧力，在使用过程中，软、硬密封阀座均为独立运动，以保证软、硬密封面同时起密封作用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型A处结构放大图。

[0013] 图中1-阀体,2-阀杆,3-闸板,4-软密封阀座,5-硬密封阀座,41-软密封圈,42-注脂孔,43-O形圈,44-凹槽,45-间隙,46-第二弹簧,51-凸肩,52-第一弹簧。

具体实施方式

[0014] 为了能够更清楚地理解本实用新型的技术内容,特举以下实施例详细说明。一种软硬双重密封平板闸阀,包括阀体1,所述的阀体1内设有阀杆2,所述的阀杆2的顶部设有闸板3,所述的阀体1上设有阀座,阀座为双向密封结构,左、右阀座完全一样。所述的闸板3的密封面与阀座间密封配合,所述的阀座包括独立的软密封阀座4和硬密封阀座5,所述的软密封阀座4上设有软密封圈41,所述的软密封圈41与闸板3的密封面软密封配合,所述的软密封阀座4上还设有用于紧急注脂密封功能的注脂孔42,所述的硬密封阀座5位于软密封阀座4底部,所述的硬密封阀座5靠近闸板3位置上堆焊有STL合金,所述的硬密封阀座5上堆焊的STL合金与与闸板3的密封面硬密封配合。本实用新型采用软、硬结合的密封方式,主密封为软密封,为RPTFE软密封圈,次密封为硬密封,堆焊STL.12。软、硬两道密封面同时起密封作用,在硬密封阀座朝向阀体的端面和软密封阀座朝向阀体的端面设有弹簧,以提供密封预紧力,在使用过程中,软、硬密封阀座均为独立运动,以保证软、硬密封面同时起密封作用。本实用新型既可以使软、硬密封阀座在使用时独立运动,又可以在装配时,便于软、硬密封阀座一起向两侧拉开,进而装配闸板。

[0015] 所述的软密封阀座4与阀体1之间,硬密封阀座5与软密封阀座4之间均设有O形圈43。

[0016] 所述的硬密封阀座5朝向闸板3端的位置设有凸肩51,所述的软密封阀座4朝向闸板3端的位置设有凹槽44,所述的凸肩51的外圆与凹槽44间限位配合,具有防尘功能。

[0017] 所述的凸肩51的右端面与凹槽44间存在间隙45。所述的凸肩51的右端面与凹槽44间的间隙45的宽度为1mm。

[0018] 所述的硬密封阀座5朝向阀体1的端面上设有第一安装槽,所述的第一安装槽内设有第一弹簧52,以提供密封预紧力,所述的第一弹簧52位于硬密封阀座5与阀体1的端面之间。

[0019] 所述的软密封阀座4朝向阀体1的端面上设有第二安装槽,所述的第二安装槽内设有第二弹簧46,以提供密封预紧力,所述的第二弹簧46位于软密封阀座4与阀体1的端面之间。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

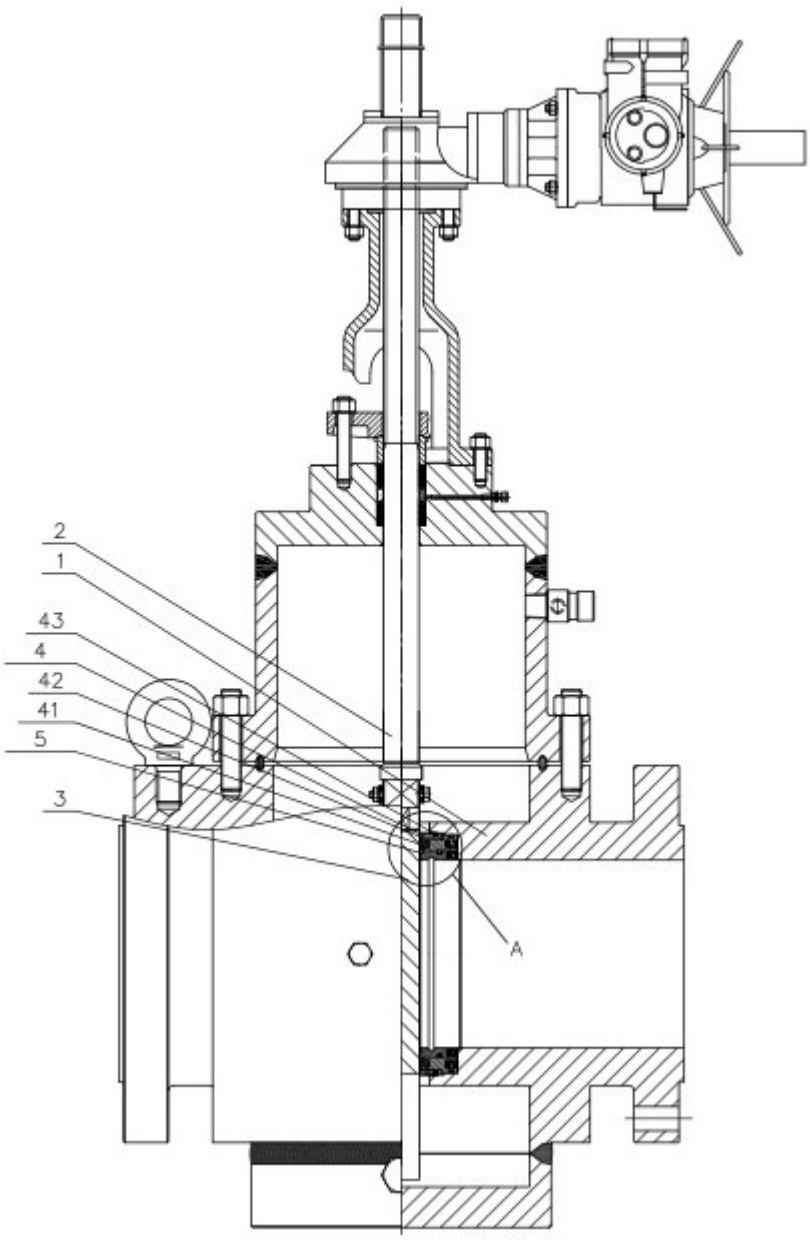


图1

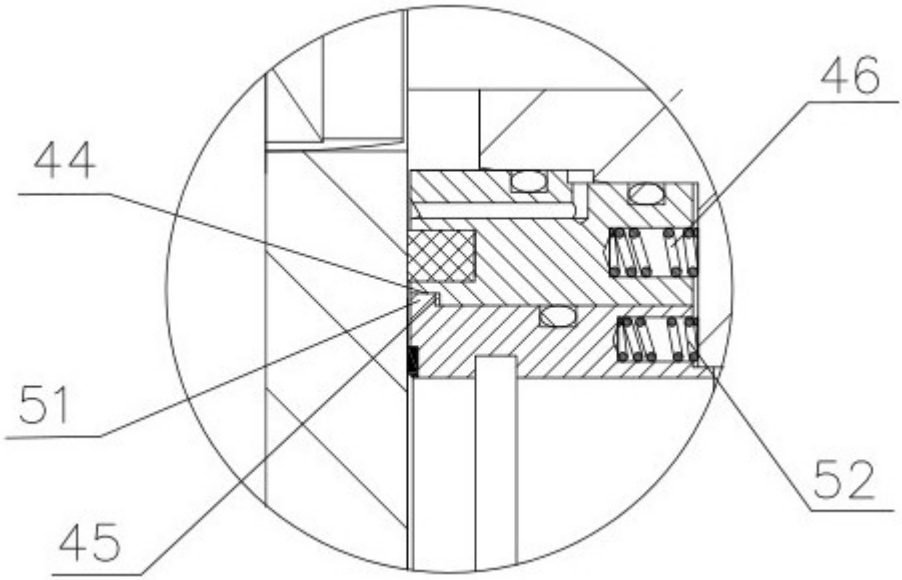


图2