



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220204706 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321454715.5

(22) 申请日 2023.06.08

(73) 专利权人 江苏瑞润隆机械有限公司

地址 224051 江苏省盐城市建湖县建阳镇
石油装备产业园发展大道999号(瓦瓷
村二组)

(72) 发明人 史继东 史承朋 朱庆琛 朱庭高
朱瑞鑫 贾雯莉

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

专利代理师 徐晓莲

(51) Int. Cl.

F16K 3/02 (2006.01)

F16K 3/314 (2006.01)

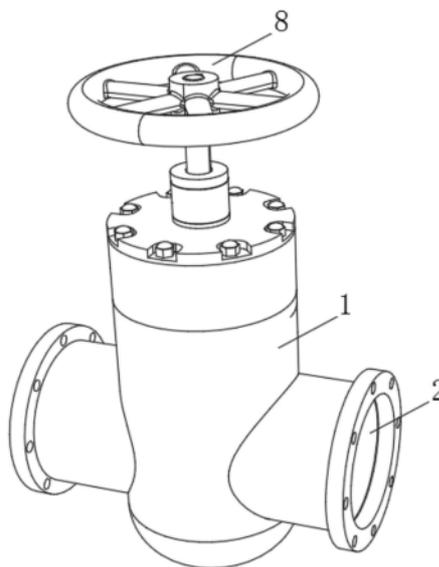
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种平板闸阀复合密封阀座结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种平板闸阀复合密封阀座结构,包括阀体,阀体的内部安装有阀座,阀座的两侧开设有通孔,两个通孔的内部均安装有密封机构,阀座的内部穿插连接有阀板,阀板的顶部安装有阀杆,阀杆的顶端安装有调节轮,通过设置的密封机构,密封圈通过外壁开设有的安装槽安装在通孔内壁,密封圈的一侧连接有垫片,垫片设置在阀座内壁位置使得垫片表面的凸水线与阀板表面紧密接触,凸水线设置有两条与阀板之间紧密接触起到双重保障,减少了泄漏的可能,密封圈采用三元乙丙橡胶,使得其具有较好的抗老化效果,垫片采用聚四氟乙烯材质,具有较好的耐腐蚀性能,将密封圈和垫片两种材质复合组成的密封结构,在具有橡胶弹性的同时又有抗腐蚀性能。



1. 一种平板闸阀复合密封阀座结构,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)的两侧连接有流通管道(2),所述阀体(1)的内部安装有阀座(3),所述阀座(3)的两侧开设有通孔(4),两个所述通孔(4)的内部均安装有密封机构(5),所述阀座(3)的内部穿插连接有阀板(6),所述阀板(6)的顶部安装有阀杆(7),所述阀杆(7)的顶端安装有调节轮(8);

所述密封机构(5)包括密封圈(51)、安装槽(52)、挡环(53)、垫片(54)和凸水线(55),所述密封圈(51)的外壁开设有安装槽(52),所述密封圈(51)通过外壁的安装槽(52)嵌设在两个通孔(4)内部;

所述密封圈(51)的一侧固定安装有垫片(54),所述垫片(54)设置在阀座(3)内部,所述垫片(54)的表面设置有两条凸水线(55),所述阀板(6)的两侧与两条凸水线(55)接触连接。

2. 根据权利要求1所述的一种平板闸阀复合密封阀座结构,其特征在于:所述密封圈(51)的内壁靠近垫片(54)处固定安装有挡环(53),所述挡环(53)表面呈斜面状,所述斜面状朝向与流通管道(2)对应。

3. 根据权利要求2所述的一种平板闸阀复合密封阀座结构,其特征在于:所述密封圈(51)为三元乙丙橡胶材质,所述垫片(54)采用聚四氟乙烯材质。

4. 根据权利要求1所述的一种平板闸阀复合密封阀座结构,其特征在于:所述阀座(3)的内壁固定连接软胶条(9),所述阀板(6)的边侧与软胶条(9)接触连接。

5. 根据权利要求1所述的一种平板闸阀复合密封阀座结构,其特征在于:所述阀板(6)和阀杆(7)的表面做防腐镀锌处理。

一种平板闸阀复合密封阀座结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平板阀领域,具体为一种平板闸阀复合密封阀座结构。

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于浮动闸板或浮动阀座的介质压力来控制;现有的平板闸阀,一般通过转动阀门的手轮,实现阀门的开合;但当阀杆过度拧紧时,仅通过手轮,很难实现阀门的开启,其中申请号为“CN201820240957.7”的一种平板闸阀,本实用新型通过扳手和通孔的配合,可加长转动力臂的长度,降低阀门开启所需力度,进而便于阀门的开合,平板闸阀在使用过程中密封性是重要的,目前大多数闸阀采用O型密封圈来起到密封效果,在长时间使用过程中O型密封圈受磨损较大,使得闸阀与闸座处出现渗漏,影响正常使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种平板闸阀复合密封阀座结构,以解决上述背景技术提出的目前大多数闸阀采用O型密封圈来起到密封效果,在长时间使用过程中O型密封圈受磨损较大,使得闸阀与闸座处出现渗漏,影响正常使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种平板闸阀复合密封阀座结构,包括阀体,所述阀体的两侧连接有流通管道,所述阀体的内部安装有阀座,所述阀座的两侧开设有通孔,两个所述通孔的内部均安装有密封机构,所述阀座的内部穿插连接有闸板,所述闸板的顶部安装有闸杆,所述闸杆的顶端安装有调节轮;

[0005] 所述密封机构包括密封圈、安装槽、挡环、垫片和凸水线,所述密封圈的外壁开设有安装槽,所述密封圈通过外壁的安装槽嵌设在两个通孔内部。

[0006] 作为本实用新型的进一步描述:所述密封圈的一侧固定安装有垫片,所述垫片设置在阀座内部,所述垫片的表面设置有两条凸水线,所述闸板的两侧与两条凸水线接触连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步描述:所述密封圈的内壁靠近垫片处固定安装有挡环,所述挡环表面呈斜面状,所述斜面状朝向与流通管道对应。

[0008] 作为本实用新型的进一步描述:所述密封圈为三元乙丙橡胶材质,所述垫片采用聚四氟乙烯材质。

[0009] 作为本实用新型的进一步描述:所述阀座的内壁固定连接有软胶条,所述闸板的边侧与软胶条接触连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步描述:所述闸板和闸杆的表面做防腐镀锌处理。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)通过设有的密封机构,密封圈通过外壁开设有的安装槽安装在通孔内壁,密封圈的一侧连接有垫片,垫片设置在阀座内壁位置使得垫片表面的凸水线与闸板表面紧密接

触,凸水线设置有两条与阀板之间紧密接触起到双重保障,减少了泄漏的可能;

[0013] (2) 密封圈采用三元乙丙橡胶,使得其具有较好的抗老化效果,能够耐弱酸碱,使得直接与流经流通管道的介质接触时有较好的适应性,而与其连接的垫片采用聚四氟乙烯材质,具有较好的耐腐蚀性能,将密封圈和垫片两种材质复合组成的密封结构,在具有橡胶弹性的同时又有抗腐蚀性能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的密封机构结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的软胶条安装结构示意图。

[0018] 图中:1、阀体;2、流通管道;3、阀座;4、通孔;5、密封机构;51、密封圈;52、安装槽;53、挡环;54、垫片;55、凸水线;6、阀板;7、阀杆;8、调节轮;9、软胶条。

具体实施方式

[0019] 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,所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。

[0020] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种平板闸阀复合密封阀座结构,包括阀体1,阀体1的两侧连接有流通管道2,阀体1的内部安装有阀座3,阀座3的两侧开设有通孔4,两个通孔4的内部均安装有密封机构5,阀座3的内部穿插连接有阀板6,阀板6的顶部安装有阀杆7,阀杆7的顶端安装有调节轮8;

[0021] 密封机构5包括密封圈51、安装槽52、挡环53、垫片54和凸水线55,密封圈51的外壁开设有安装槽52,密封圈51通过外壁的安装槽52嵌设在两个通孔4内部。

[0022] 在本实施例中:密封圈51的一侧固定安装有垫片54,垫片54设置在阀座3内部,垫片54的表面设置有两条凸水线55,阀板6的两侧与两条凸水线55接触连接。

[0023] 具体使用时:密封圈51通过外壁开设有的安装槽52安装在通孔4内壁,密封圈51的一侧连接有垫片54,垫片54设置在阀座3内壁位置使得垫片54表面的凸水线55与阀板6表面紧密接触,凸水线55设置有两条与阀板6之间紧密接触起到双重保障,减少了泄漏的可能。

[0024] 在本实施例中:密封圈51的内壁靠近垫片54处固定安装有挡环53,挡环53表面呈斜面状,斜面状朝向与流通管道2对应。

[0025] 具体使用时:密封圈51的内壁连接有挡环53,挡环53靠近垫片54处,由于自身呈斜面状,使得流经流通管道2的介质将作用力作用带挡环53上,减小垫片54的承压力,使得密封圈51与垫片54紧密连接。

[0026] 在本实施例中:密封圈51为三元乙丙橡胶材质,垫片54采用聚四氟乙烯材质。

[0027] 具体使用时:密封圈51采用三元乙丙橡胶,使得其具有较好的抗老化效果,能够耐弱酸碱,使得直接与流经流通管道2的介质接触时有较好的适应性,而与其连接的垫片54采用聚四氟乙烯材质,具有较好的耐腐蚀性能,将密封圈51和垫片54两种材质复合组成的密

封结构,在具有橡胶弹性的同时又有抗腐蚀性能。

[0028] 在本实施例中:阀座3的内壁固定连接有软胶条9,阀板6的边侧与软胶条9接触连接。

[0029] 具体使用时:阀座3的内壁安装有软胶条9,当阀板6在阀杆7的带动下移动时,阀板6边侧与软胶条9接触使得阀板6边侧与阀座3之间起到密封作用,多重密封结构使得阀体1密封性得到进一步提升。

[0030] 在本实施例中:阀板6和阀杆7的表面做防腐镀锌处理。

[0031] 具体使用时:阀板6和阀杆7经过防腐镀锌处理使得在于介质接触过程中,自身具有较好的抗腐蚀性,提高结构件的使用寿命。

[0032] 工作原理:密封圈51通过外壁开设有的安装槽52安装在通孔4内壁,密封圈51的一侧连接有垫片54,垫片54设置在阀座3内壁位置使得垫片54表面的凸水线55与阀板6表面紧密接触,凸水线55设置有两条与阀板6之间紧密接触起到双重保障,减少了泄漏的可能,密封圈51采用三元乙丙橡胶,使得其具有较好的抗老化效果,垫片54采用聚四氟乙烯材质,具有较好的耐腐蚀性能,将密封圈51和垫片54两种材质复合组成的密封结构,在具有橡胶弹性的同时又有抗腐蚀性能。

[0033] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

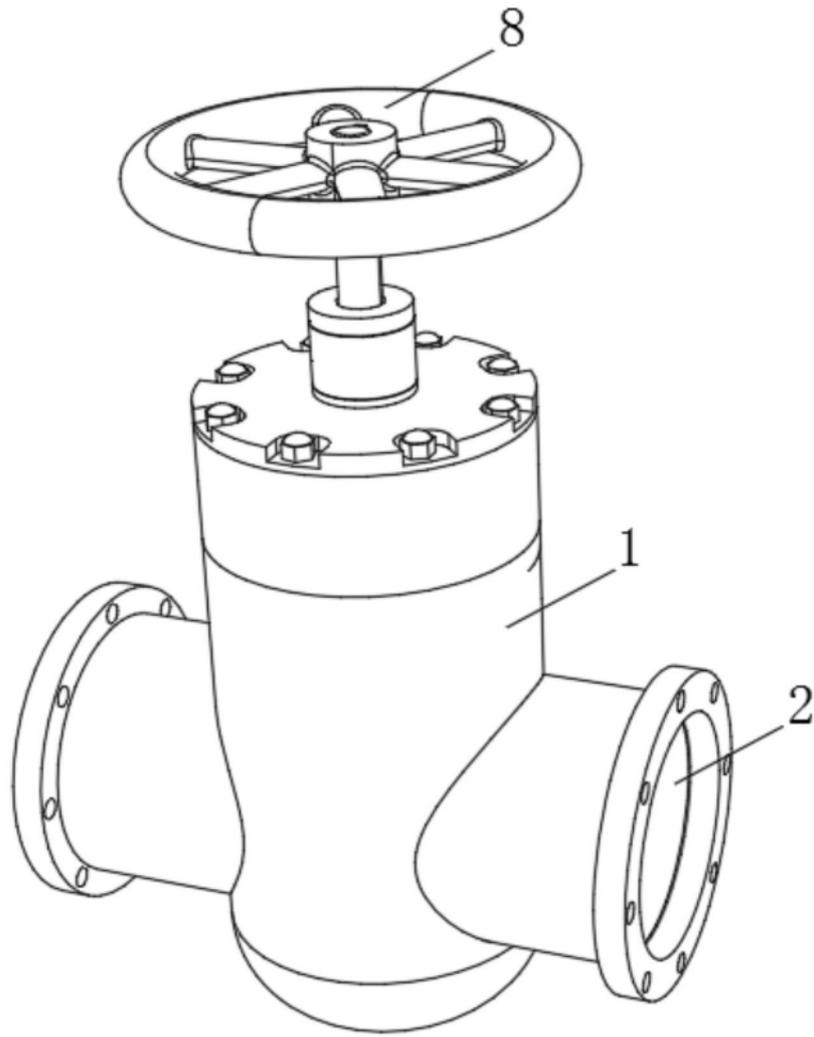


图1

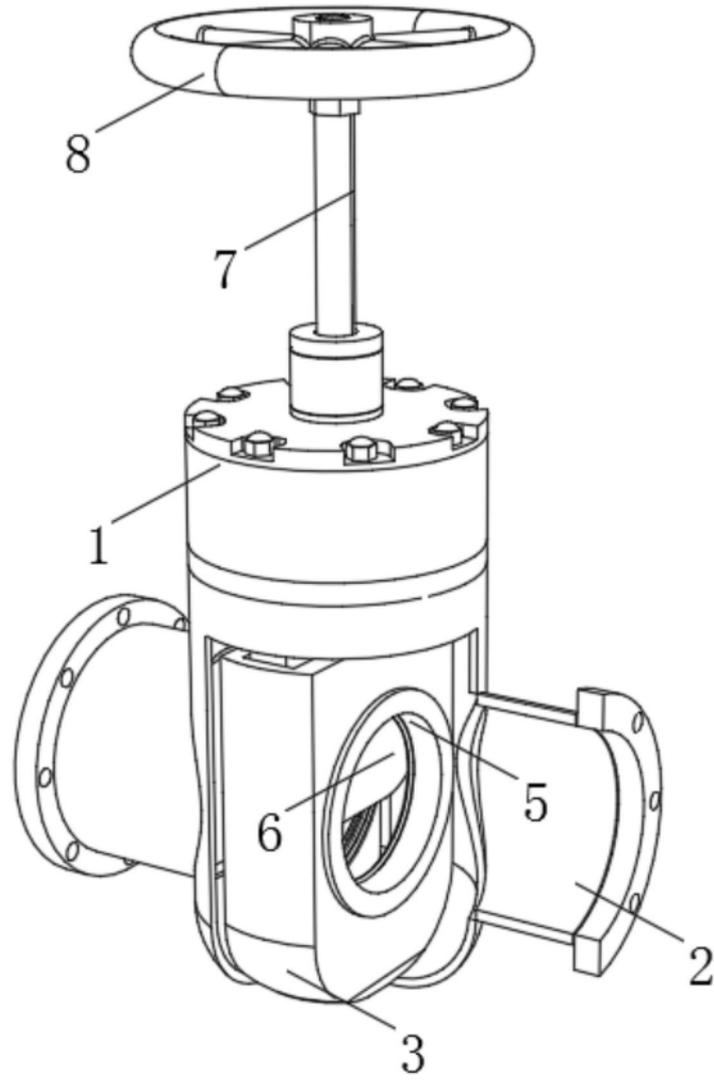


图2

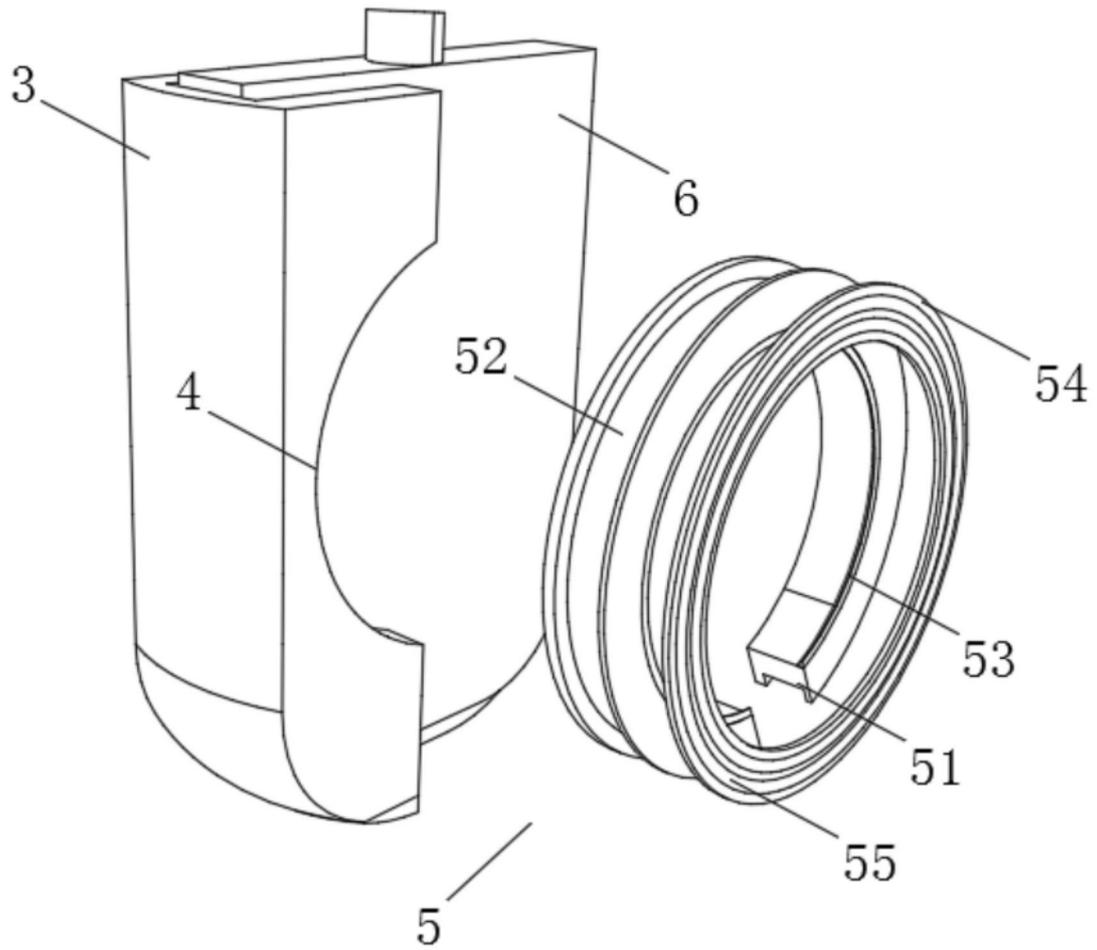


图3

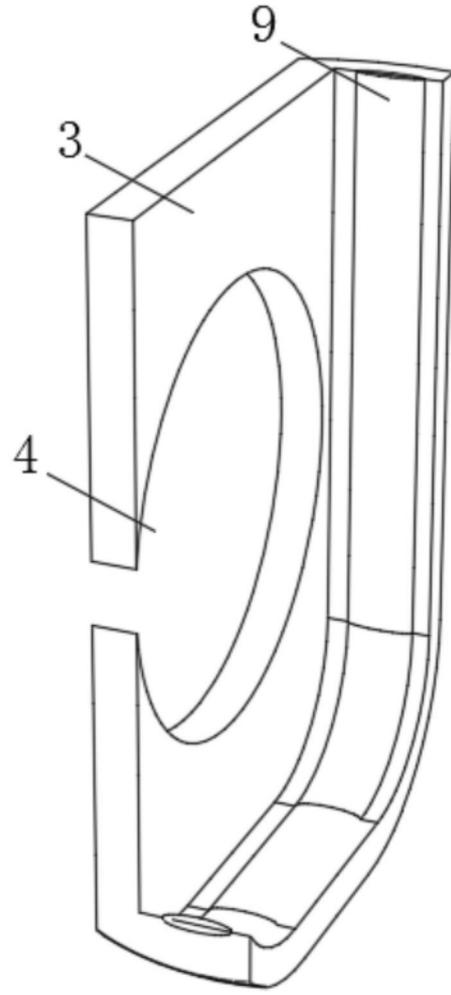


图4