



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205780983 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620452776.1

(22)申请日 2016.05.19

(73)专利权人 上海美科阀门有限公司

地址 201800 上海市嘉定区宝钱公路3858号

(72)发明人 章成忠 王同越

(51)Int.Cl.

F16K 3/314(2006.01)

F16K 41/00(2006.01)

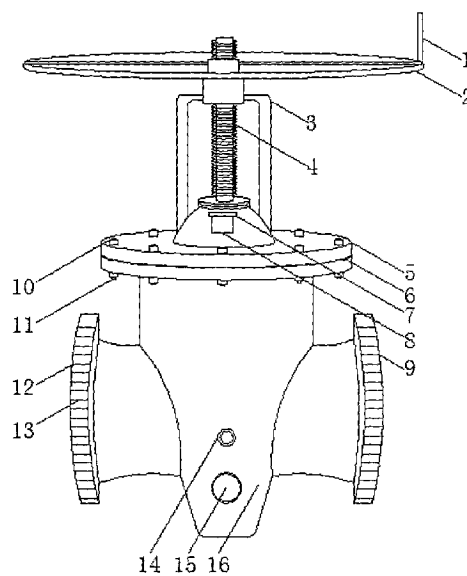
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高压大口径平板闸阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种高压大口径平板闸阀,包括阀杆、螺柱、阀体、闸板、环形密封圈和弹簧,所述阀体左端面设置有介质进口,且阀体右端面设置有介质出口,所述阀体上端安装有阀盖,且阀盖通过螺柱和螺母与阀体连接,所述阀盖上表面安装有填料装置,所述阀盖上面固定有支架,且支架通过活动件与手轮连接,所述阀体内部安装有闸板,所述闸板顶部设置有凹槽,所述托块通过销钉与阀杆连接,所述闸板左侧安装有阀座,所述阀座左端面安装有阀座密封圈,所述闸板右侧安装有弹簧。本实用新型具有防腐蚀性、耐高温和耐低温的特点,阀门关闭时,可以完全保证管道的密封性,水平的介质通道使得阀门打开时,流体直线流动,阻力小。



1. 一种高压大口径平板闸阀,包括阀杆(4)、螺柱(11)、阀体(16)、闸板(17)、环形密封圈(20)和弹簧(22),其特征在于:所述阀体(16)左端面设置有介质进口(12),且阀体(16)右端面设置有介质出口(9),所述阀体(16)上端安装有阀盖(5),且阀盖(5)通过螺柱(11)和螺母(10)与阀体(16)连接,所述阀盖(5)上表面安装有填料装置(8),且填料装置(8)上面设置有填料盖(7),所述阀盖(5)上面固定有支架(3),且支架(3)通过活动件与手轮(2)连接,所述阀体(16)内部安装有闸板(17),且闸板(17)中间设置有通道(25),所述闸板(17)顶部设置有凹槽,且凹槽内安装有托块(24),所述托块(24)通过销钉(23)与阀杆(4)连接,所述闸板(17)左侧安装有阀座(19),且阀座(19)与闸板(17)之间设置有环形密封圈(20),所述阀座(19)左端面安装有阀座密封圈(18),所述闸板(17)右侧安装有弹簧(22),且弹簧(22)和闸板(17)之间设置有密封圈(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压大口径平板闸阀,其特征在于:所述介质进口(12)和介质出口(9)边缘都设置有安装螺纹(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种高压大口径平板闸阀,其特征在于:所述阀盖(5)与阀体(16)之间设置有垫片(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种高压大口径平板闸阀,其特征在于:所述阀杆(4)穿过阀盖(5)与活动件连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高压大口径平板闸阀,其特征在于:所述手轮(2)上安装有转动手柄(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种高压大口径平板闸阀,其特征在于:所述阀体(16)上安装有注脂阀(14)和排污螺塞(15),且注脂阀(14)设置在排污螺塞(15)的上方。

一种高压大口径平板闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及闸阀技术领域,具体为一种高压大口径平板闸阀。

背景技术

[0002] 目前,闸阀是一种常见的阀门,闸阀主要用于全开或全关操作的场合,由于闸阀有密封性好,启闭方便,流体阻力小等效果,因此在一些天然气,石油运输等压力强大的大型工程中经常用到,闸阀的种类有很多,常见的闸阀有球阀,蝶阀,电磁阀,平板阀等,不同的闸阀有不同的特点,蝶阀结构简单,操作方便,但是密封性较差,只能用于低于环境,球阀是目前最常用的闸阀,结构简单,重量轻,操作维修都方便,使用范围广,但在一些压力较大的场合使用也不合适,电磁阀结构复杂,操作不方便,只在一些特殊场合用的上,平板阀则主要用于大型工程中的天然气,石油运输等,密封性好,操作方便,但目前很多平板阀适用环境比较单一,在高温低温环境内都不能使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高压大口径平板闸阀,以解决上述背景技术中提出的问题,所具有的有益效果是:具有防腐性、耐高温和耐低温的特点,阀门关闭时,可以完全保证管道的密封性,水平的介质通道使得阀门打开时,流体直线流动,阻力小。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压大口径平板闸阀,包括阀杆、螺柱、阀体、闸板、环形密封圈和弹簧,所述阀体左端面设置有介质进口,且阀体右端面设置有介质出口,所述阀体上端安装有阀盖,且阀盖通过螺柱和螺母与阀体连接,所述阀盖上表面安装有填料装置,且填料装置上面设置有填料盖,所述阀盖上面固定有支架,且支架通过活动件与手轮连接,所述阀体内部安装有闸板,且闸板中间设置有通道,所述闸板顶部设置有凹槽,且凹槽内安装有托块,所述托块通过销钉与阀杆连接,所述闸板左侧安装有阀座,且阀座与闸板之间设置有环形密封圈,所述阀座右端面安装有阀座密封圈,所述闸板右侧安装有弹簧,且弹簧和闸板之间设置有密封圈。

[0005] 优选的,所述介质进口和介质出口边缘都设置有安装螺纹。

[0006] 优选的,所述阀盖与阀体之间设置有垫片。

[0007] 优选的,所述阀杆穿过阀盖与活动件连接。

[0008] 优选的,所述手轮上安装有转动手柄。

[0009] 优选的,所述阀体上安装有注脂阀和排污螺塞,且注脂阀设置在排污螺塞的上方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设备设置有软硬双重密封闸板,而且闸板一侧的使用弹簧是不锈钢丝弹簧,不仅弹性强,还有很强的防腐性和耐高温,耐低温,在这样良好的密封设计下,阀门关闭时可以完全保证管道的密封性,在通道设计上,水平的介质通道使得阀门打开时,流体直线流动,阻力很小,此外,该设备阀体和闸板使用的材料是WCB、A105和16Mn,在高温低温的环境都能正常的工作,不会有何影响,闸板采用先进的堆焊和研磨技术,密封性好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的外部结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的内部结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的闸板结构示意图。

[0014] 图中：1-手柄；2-手轮；3-支架；4-阀杆；5-阀盖；6-垫片；7-填料盖；8-填料装置；9-介质出口；10-螺母；11-螺柱；12-介质进口；13-安装螺纹；14-注脂阀；15-排污螺塞；16-阀体；17-闸板；18-阀座密封圈；19-阀座；20-环形密封圈；21-密封圈；22-弹簧；23-销钉；24-托块；25-通道。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种实施例：一种高压大口径平板闸阀，包括阀杆4、螺柱11、阀体16、闸板17、环形密封圈20和弹簧22，阀体16左端面设置有介质进口12，且阀体16右端面设置有介质出口9，阀体16上端安装有阀盖5，且阀盖5通过螺柱11和螺母10与阀体16连接，阀盖5上表面安装有填料装置8，且填料装置8上面设置有填料盖7，阀盖5上面固定有支架3，且支架3通过活动件与手轮2连接，阀体16内部安装有闸板17，且闸板17中间设置有通道25，闸板17顶部设置有凹槽，且凹槽内安装有托块24，托块24通过销钉23与阀杆4连接，闸板17左侧安装有阀座19，且阀座19与闸板17之间设置有环形密封圈20，阀座19左端面安装有阀座密封圈18，闸板17右侧安装有弹簧22，且弹簧22和闸板17之间设置有密封圈21，介质进口12和介质出口9边缘都设置有安装螺纹13，阀盖5与阀体16之间设置有垫片6，阀杆4穿过阀盖5与活动件连接，手轮2上安装有转动手柄1，阀体16上安装有注脂阀14和排污螺塞15，且注脂阀14设置在排污螺塞15的上方。

[0017] 工作原理：使用时，通过手柄1转动手轮2带动闸板17沿垂直方向上下运动来控制闸板17的位置，进而实现阀门的开关，当逆时针转动手轮2时，手轮2带动阀杆4转动，阀杆4与闸板17通过托块24连接，手轮2带动阀杆4转动上升，闸板17也随之上升，闸板17上的通道25与介质进口12和介质出口9相通，阀门打开，当顺时针转动手轮2时，手轮2带动阀杆4转动下降，闸板17也随之下降，闸板17上的通道25与介质进口12和介质出口9位置错开不在一条线上，阀门关闭，此时，介质的压力使阀座19和闸板17紧密接触，并且阀座19和闸板17之间的环形密封圈20保证密封性的完善，闸板17另一侧的弹簧22带动密封圈21再一次对阀门进行密封，达到双重密封效果。

[0018] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

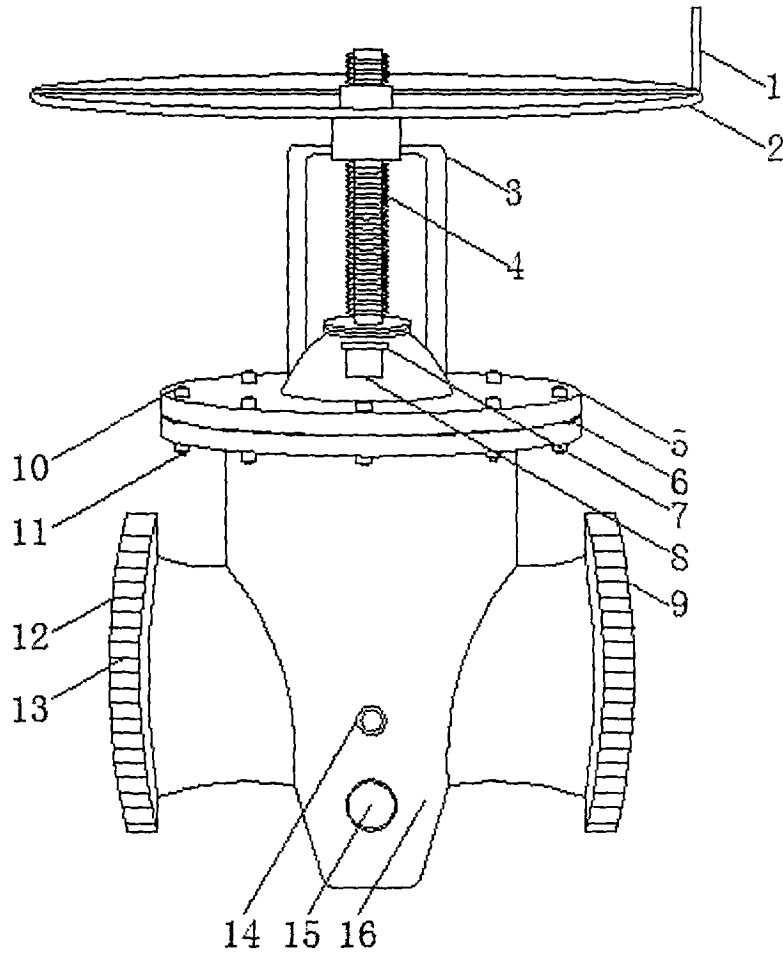


图1

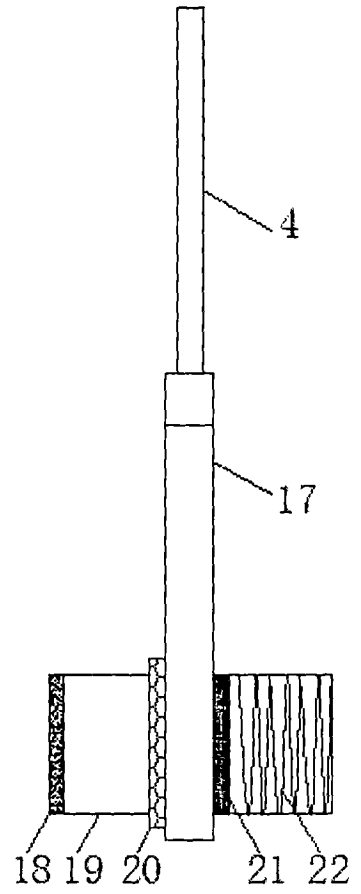


图2

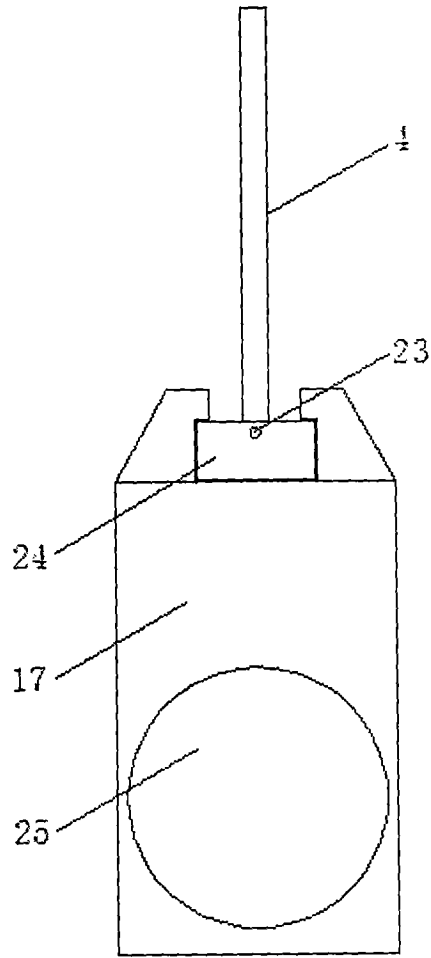


图3