



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211550580 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922160510.6

F16K 37/00(2006.01)

(22)申请日 2019.12.05

F16K 35/10(2006.01)

(73)专利权人 丽水斯帕克阀门有限公司

地址 323000 浙江省丽水市莲都区碧湖镇  
碧中路3号

(72)发明人 刘雪芬 王志敏 叶棋书

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33261

代理人 程志军 杨丽萍

(51)Int.Cl.

F16K 3/02(2006.01)

F16K 3/314(2006.01)

F16K 3/30(2006.01)

F16K 27/04(2006.01)

F16K 31/60(2006.01)

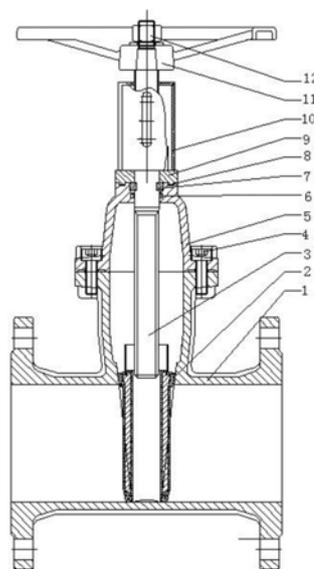
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀

(57)摘要

本实用新型公开了耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀，包括流体管，所述流体管的内侧设有中间设有抱板，所述抱板的内侧设有阀杆，所述阀杆的外侧设有密封盖板，所述密封盖板上均设有内六角螺栓，所述阀杆的顶部左右两侧均连接O型圈，所述O型圈的顶部设有密封垫片，所述密封垫片的外侧设有加强垫片，所述加强垫片的顶部连接填料盖，所述填料盖的顶部设有信号指示罩，所述信号指示罩与所述填料盖固定连接，所述信号指示罩的顶部转动连接固定轴套，所述固定轴套的顶部连接转动轴盘。该种设备整体操作灵活，密封性好，同时可进行高强度耐高温操作，整体结构简单，功能性较强。



1. 耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀, 包括流体管 (1), 其特征在于: 所述流体管 (1) 的内侧设有中间设有抱板 (2), 所述抱板 (2) 的内侧设有阀杆 (3), 所述阀杆 (3) 的外侧设有密封盖板 (4), 所述密封盖板 (4) 上均设有内六角螺栓 (5), 所述阀杆 (3) 的顶部左右两侧均连接O型圈 (6), 所述O型圈 (6) 的顶部设有密封垫片 (7), 所述密封垫片 (7) 的外侧设有加强垫片 (8), 所述加强垫片 (8) 的顶部连接填料盖 (9), 所述填料盖 (9) 的顶部设有信号指示罩 (10), 所述信号指示罩 (10) 与所述填料盖 (9) 固定连接, 所述信号指示罩 (10) 的顶部转动连接固定轴套 (11), 所述固定轴套 (11) 的顶部连接转动轴盘 (12)。

2. 根据权利要求1所述的耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀, 其特征在于: 所述流体管 (1) 的侧面左右两侧的扣合处均设有中道片 (13)。

3. 根据权利要求1所述的耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀, 其特征在于: 所述阀杆 (3) 的顶部外侧设有螺母杆 (14)。

4. 根据权利要求1所述的耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀, 其特征在于: 所述填料盖 (9) 的内侧设有固定填料 (15), 所述固定填料 (15) 的顶部连接填料并帽 (16)。

5. 根据权利要求1所述的耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀, 其特征在于: 所述转动轴盘 (12) 的外侧设有固定锁链 (17)。

## 耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门设备技术领域,具体为耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀。

### 背景技术

[0002] 弹性座封闸阀的启闭件是闸板,闸板的运动方向与流体方向相垂直,闸阀只能作全开和全关,不能作调节和节流,闸板有两个密封面,最常用的模式闸板阀的两个密封面形成楔形、楔形角随阀门参数而异。楔式闸阀的闸板可以做成一个整体,叫做刚性闸板;也可以做成能产生微量变形的闸板,以改善其工艺性,弥补密封面角度在加工过程中产生的偏差,这种闸板叫做弹性闸板。

[0003] 弹性座封闸阀又叫升降杆闸阀(亦叫明杆闸阀)。通常在升降杆上有梯形螺纹,通过阀门顶端的螺母以及阀体上的导槽,将旋转运动变为直线运动,也就是将操作转矩变为操作推力。开启阀门时,当闸板提升高度等于阀门通径的1:1倍时,流体的通道完全畅通,但在运行时,此位置是无法监视的。实际使用时,是以阀杆的顶点作为标志,即开不动的位置,作为它的全开位置。为考虑温度变化出现锁死现象,通常在开到顶点位置上,再倒回1/2—1圈,作为全开阀门的位置。因此,阀门的全开位置,按闸板的位置(即行程)来确定。

[0004] 目前传统的弹性座封闸阀较多耐高温性能较差,密封性能较差,操作控制不够灵活,以上这些问题就需要对传统设备进行改进,因此在这里我们提出耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀,解决了目前传统的弹性座封闸阀较多耐高温性能较差,使用不够长久,易损坏的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀,包括流体管,所述流体管的内侧设有中间设有抱板,所述抱板的内侧设有阀杆,所述阀杆的外侧设有密封盖板,所述密封盖板上均设有内六角螺栓,所述阀杆的顶部左右两侧均连接O型圈,所述O型圈的顶部设有密封垫片,所述密封垫片的外侧设有加强垫片,所述加强垫片的顶部连接填料盖,所述填料盖的顶部设有信号指示罩,所述信号指示罩与所述填料盖固定连接,所述信号指示罩的顶部转动连接固定轴套,所述固定轴套的顶部连接转动轴盘。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述流体管的侧面左右两侧的扣合处均设有中道片。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述阀杆的顶部外侧设有螺母杆。

[0011] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述填料盖的内侧设有固定填料,所述固定

填料的顶部连接填料并帽。

[0012] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述转动轴盘的外侧设有固定锁链。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀。具备以下有益效果:

[0015] 1、阀门整体为不锈钢材料,闸板选用全身包胶,覆盖精准到每一个部分,阀门内外表面采用静电喷涂环氧树脂粉末,更耐腐蚀,能够让密封性达到最大的效果,使用时间长。

[0016] 2、体积小:由不锈钢材质,重量轻,运输便捷;

[0017] 3、平底:阀体的下身模式采用和水管一样的底部平面制造,不容易出现杂物堆积,密封性更强;

[0018] 4、质量好:内部选用不会生锈的钢和铜金属,适合污水和自来水输送管道;

[0019] 5、附开度指示性座封闸阀应用于自动喷水消防管路系统,来监控供水管路,可以远地指示阀门开度,附开度指示弹性座封闸阀应用于消防系统,可以明显指示阀门开度;

[0020] 6、同时将驱动装置上方的方头或手轮转换为带锁装置,只有专业的钥匙才可将其打开。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的侧面内部结构示意图。

[0023] 图中,流体管-1、抱板-2、阀杆-3、密封盖板-4、内六角螺栓-5、O型圈-6、密封垫片-7、加强垫片-8、填料盖-9、信号指示罩-10、固定轴套-11、转动轴盘-12、中道片-13、螺母杆-14、固定填料-15、填料并帽-16、固定锁链-17。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-2,本实用新型实施例提供一种技术方案:耐高温带开度指示锁闭弹性座封闸阀,包括流体管1,所述流体管1的内侧设有中间设有抱板2,所述抱板2的内侧设有阀杆3,所述阀杆3的外侧设有密封盖板4,所述密封盖板4上均设有内六角螺栓5,所述阀杆3的顶部左右两侧均连接O型圈6,所述O型圈6的顶部设有密封垫片7,所述密封垫片7的外侧设有加强垫片8,所述加强垫片8的顶部连接填料盖9,所述填料盖9的顶部设有信号指示罩10,所述信号指示罩10与所述填料盖9固定连接,所述信号指示罩10的顶部转动连接固定轴套11,所述固定轴套11的顶部连接转动轴盘12。

[0026] 所述流体管1的侧面左右两侧的扣合处均设有中道片13。通过这样的设计可以利用中道片13加强设备扣合密封性。

[0027] 所述阀杆3的顶部外侧设有螺母杆14。通过这样的设计可以利用螺母杆14加强阀杆3操作的灵活性。

[0028] 所述填料盖9的内侧设有固定填料15,所述固定填料15的顶部连接填料并帽16。通

过这样的设计可以利用固定填料15配合调料并帽16加强密封性。

[0029] 所述转动轴盘12的外侧设有固定锁链17。通过这样的设计可以利用固定锁链17进行锁紧设备,防止恶意破坏操作。

[0030] 工作原理:该种设备在使用时,软密封闸阀的启闭件是闸板,闸板的运动方向与流体方向相垂直,闸阀只能作全开和全关,不能作调节和节流,闸板有两个密封面,常用的模式闸板阀的两个密封面形成楔形,楔形角随阀门参数而异,软密封闸阀分为明杆软密封闸阀和暗杆软密封闸阀两种,在升降杆上有梯形螺纹,通过闸板中间的螺母以及阀体上的导槽,将旋转运动变为直线运动,也就是将操作转矩变为操作推力,开启阀门时,当闸板提升高度等于阀门通径的1:1倍时,流体的通道完全畅通,但在运行时,此位置是无法监视的,使用时,是以阀杆的顶点作为标志,即开不动的位置,作为它的全开位置,为考虑温度变化出现锁死现象,通常在开到顶点位置上,再倒回1/2—1圈,作为全开阀门的位置,因此,阀门的全开位置,按闸板的位置来确定,本类阀门在管道中一般应当水平安装,该阀门采用单条O型圈加填料密封,使用填料压盖预紧密封,密封性能比以往更有效,可实现在线安装和更换,避免了停机更换的经济损失。

[0031] 本实用新型的流体管-1、抱板-2、阀杆-3、密封盖板-4、内六角螺栓-5、O型圈-6、密封垫片-7、加强垫片-8、填料盖-9、信号指示罩-10、固定轴套-11、转动轴盘-12、中道片-13、螺母杆-14、固定填料-15、填料并帽-16、固定锁链-17部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是目前传统的弹性座封闸阀较多耐高温性能较差,密封性能较差,操作控制不够灵活。该种设备整体操作灵活,密封性好,同时可进行高强度耐高温操作,整体结构简单,功能性较强。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

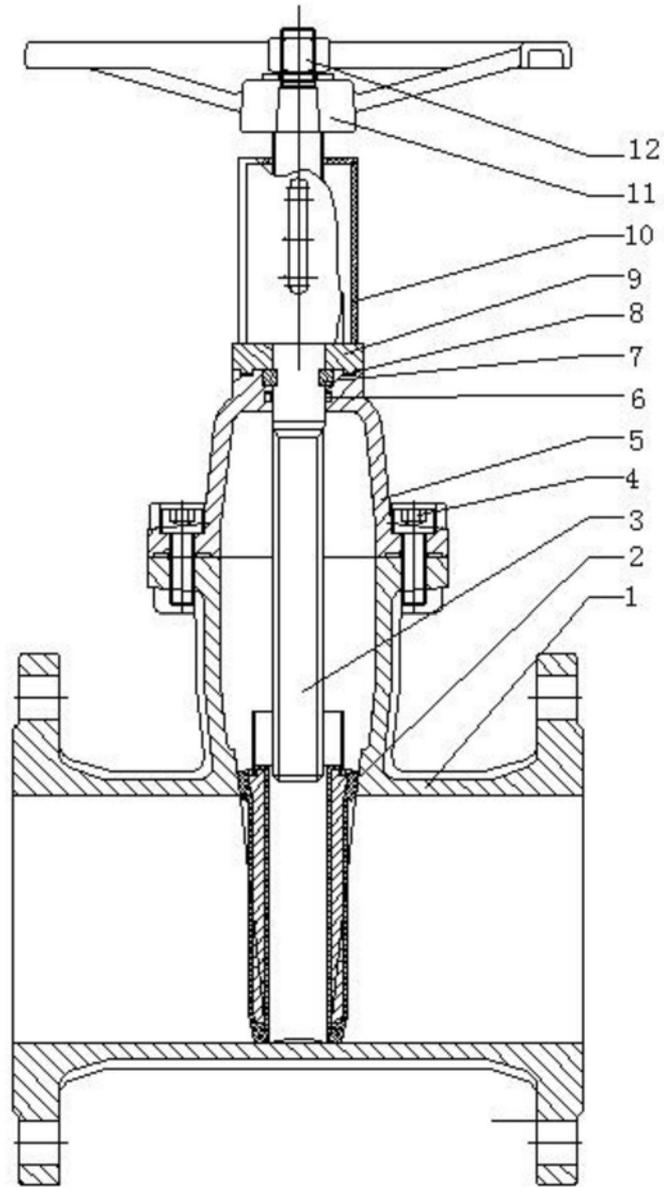


图1

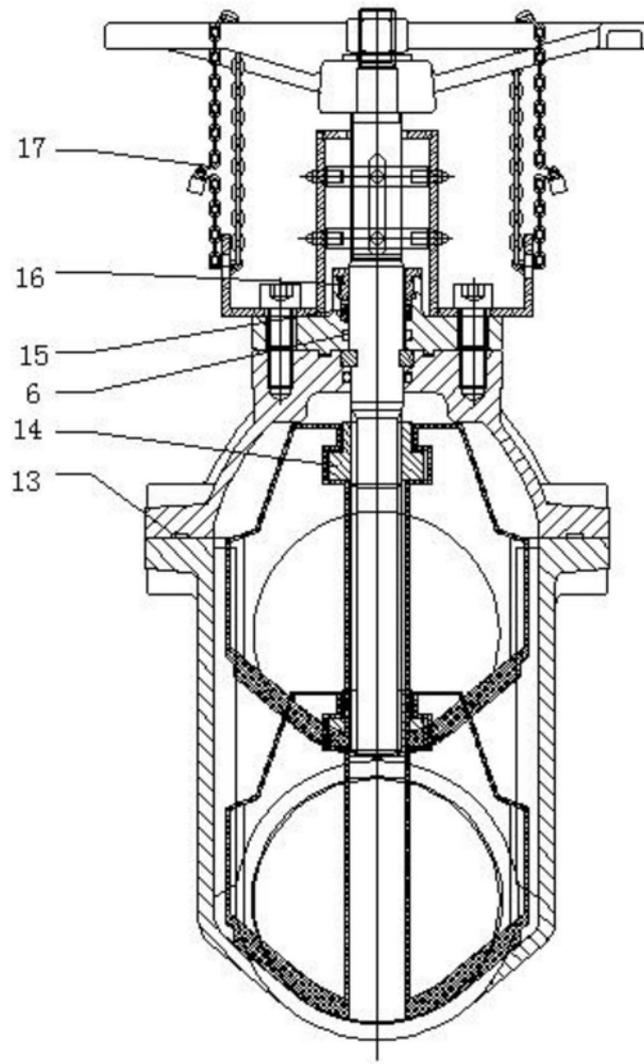


图2