



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212928813 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202021564547.1

F16K 31/60 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.31

F16K 27/08 (2006.01)

(73) 专利权人 维格斯(成都)智能流体设备有限公司

地址 610000 四川省成都市金牛区长青路88号1栋2单元10层1006号/1007号

(72) 发明人 林芬芳 周成林

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242

代理人 李斌 李辉

(51) Int. Cl.

F16K 3/02 (2006.01)

F16K 3/314 (2006.01)

F16K 27/04 (2006.01)

F16K 31/50 (2006.01)

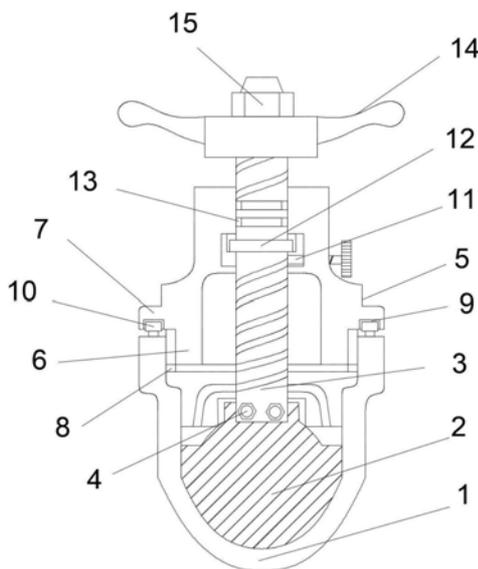
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢软密封闸阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢软密封闸阀,包括密封闸阀主体,密封闸阀主体的内部设置有闸板,闸板的上方设置有阀杆,闸板与阀杆连接处设置有固定螺栓,密封闸阀主体的上方设置有阀盖,阀盖的底部设置有连接部,连接部上设置有与密封闸阀主体顶部端面相配合的凸台,密封闸阀主体顶端开口的内壁上设置有与连接部端面配合的凸缘,凸台上设置有密封圈凹槽,述密封圈凹槽内部设置有第一密封圈,阀杆的一侧设置有定位栓,定位栓的上方设置有固定块,固定块的上方设置有第二密封圈,阀杆远离闸板的一端设置有手轮,手轮的上方设置有紧固螺栓。本实用新... 一种不锈钢软密封闸阀,各部件之间密封性好,且开启关闭省力使用牢靠寿命长。



1. 一种不锈钢软密封闸阀,其特征在于:包括密封闸阀主体,所述密封闸阀主体的内部设置有闸板,所述闸板的上方设置有阀杆,所述闸板通过固定螺栓与阀杆连接,所述密封闸阀主体的上方设置有阀盖,所述阀盖的底部设置有连接部,所述连接部上设置有与密封闸阀主体顶部端面配合的凸台,所述密封闸阀主体顶端开口的内壁上设置有与连接部端面配合的凸缘,所述凸台上设置有密封圈凹槽,所述密封圈凹槽内部设置有第一密封圈,所述阀盖内设有定位腔,所述阀杆上位于定位腔内套设有固定块,所述阀盖上贯穿设有与固定块的底部配合的定位栓,所述阀杆上位于阀盖内侧套设有第二密封圈,所述第二密封圈设于定位腔的上方,所述阀杆远离闸板的一端设置有手轮,所述手轮的上方设置有紧固螺栓。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢软密封闸阀,其特征在于:所述密封闸阀主体为弧形,所述密封闸阀主体的一端设置有开口。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢软密封闸阀,其特征在于:所述闸板的顶部设有与所述阀杆的底部配合的插接槽。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢软密封闸阀,其特征在于:所述阀杆与阀盖螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢软密封闸阀,其特征在于:所述密封闸阀主体与阀盖螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢软密封闸阀,其特征在于:所述手轮的中部开设有连接孔,所述手轮通过连接孔与阀杆插接。

一种不锈钢软密封闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,特别涉及一种不锈钢软密封闸阀。

背景技术

[0002] 软密封闸阀分为明杆软密封闸阀和暗杆软密封闸阀两种。通常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,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。

[0003] 现有的不锈钢软密封闸阀在使用时会发现,阀体开启关闭费力且关闭不牢靠,容易发生泄漏,阀体各部件之间使用的密封垫密封性差,容易渗水缩短密封闸阀使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种不锈钢软密封闸阀,可以有效改善背景技术中阐述的阀体开启关闭费力且关闭不牢靠,阀体各部件之间密封性差,容易渗水缩短密封闸阀使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种不锈钢软密封闸阀,包括密封闸阀主体,所述密封闸阀主体的内部设置有闸板,所述闸板的上方设置有阀杆,所述闸板通过固定螺栓与阀杆连接,所述密封闸阀主体的上方设置有阀盖,所述阀盖的底部设置有连接部,所述连接部上设置有与密封闸阀主体顶部端面配合的凸台,所述密封闸阀主体顶端开口的内壁上设置有与连接部端面配合的凸缘,所述凸台上设置有密封圈凹槽,所述密封圈凹槽内部设置有第一密封圈,所述阀盖内设有定位腔,所述阀杆上位于定位腔内套设有固定块,所述阀盖上贯穿设有与固定块的底部配合的定位栓,所述阀杆上位于阀盖内侧套设有第二密封圈,所述第二密封圈设于定位腔的上方,所述阀杆远离闸板的一端设置有手轮,所述手轮的上方设置有紧固螺栓。

[0007] 优选的,所述密封闸阀主体为弧形,所述密封闸阀主体的一端设置有开口,所述密封闸阀主体的开口角度应以闸板开启关闭顺畅及闸盖连接方便为宜。

[0008] 优选的,所述闸板的顶端开设有内螺纹孔洞,所述阀杆的底部开设有内螺纹孔洞及插接槽,所述闸板和阀杆通过内螺纹孔洞、插接槽、固定螺栓螺纹连接。

[0009] 优选的,所述阀杆的表面设置有外螺纹,所述阀盖的顶端开设有内螺纹孔,所述阀杆贯穿阀盖的内螺纹孔,所述阀杆与阀盖螺纹连接。

[0010] 优选的,所述密封闸阀主体的顶端设内壁上设置有内螺纹,所述连接部的外壁上设有与内螺纹匹配的外螺纹,所述密封闸阀主体通过内螺纹和外螺纹与阀盖螺纹连接。

[0011] 优选的,所述密封圈凹槽的内部尺寸大小与第一密封圈的外部尺寸大小相同,所述密封圈凹槽与第一密封圈套接。

[0012] 优选的,所述手轮为中间开设连接孔,所述手轮通过连接孔与阀杆插接,所述紧固

螺栓通过连接孔与阀杆固定安装。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该不锈钢软密封闸阀,通过闸板不规则形状的设置使得闸板与密封闸阀主体内部贴合更紧密,提高了密封闸阀的密封性,将密封闸阀顶端内壁的内螺纹及连接部上的外螺纹设置,使得密封闸阀主体与阀盖螺纹连接,尽可能的缩小了二者之间的间隙防止渗漏出现,通过第一密封圈和第二密封圈的配合使用,解决了现有不锈钢软密封闸阀各部件之间密封性差,容易渗水缩短密封闸阀使用寿命的问题,通过设置手轮和定位栓以及在阀杆上设置外螺纹、阀盖与阀杆连接处的阀盖内壁上设置内螺纹使得密封闸阀在开启或者关闭时更加省力,有效改善了阀体开启关闭费力且关闭不牢靠的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种不锈钢软密封闸阀的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种不锈钢软密封闸阀的密封闸阀主体示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种不锈钢软密封闸阀的闸板与阀杆连接示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种不锈钢软密封闸阀的密封圈凹槽与第一密封圈局部示意图。

[0018] 图中:1、密封闸阀主体;2、闸板;3、阀杆;4、固定螺栓;5、阀盖;6、连接部;7、凸台;8、凸缘;9、密封圈凹槽;10、第一密封圈;11、定位栓;12、固定块;13、第二密封圈;14、手轮;15、紧固螺栓。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型的技术方案进行进一步详细的阐述。

[0020] 如图1-4所示,本实施例中一种不锈钢软密封闸阀,包括密封闸阀主体1,密封闸阀主体1的内部设置有闸板2,闸板2的上方设置有阀杆3,闸板2与阀杆3连接处设置有固定螺栓4,密封闸阀主体1的上方设置有阀盖5,阀盖5的底部设置有连接部6,连接部6上设置有与密封闸阀主体1顶部端面相配合的凸台7,密封闸阀主体1顶端开口的内壁上设置有与连接部6端面配合的凸缘8,凸台7上设置有密封圈凹槽9,密封圈凹槽9内部设置有第一密封圈10,阀杆3的一侧设置有定位栓11,定位栓11的上方设置有固定块12,固定块12的上方设置有第二密封圈13,阀杆3远离闸板2的一端设置有手轮14,手轮14的上方设置有紧固螺栓15。

[0021] 本实施例中,密封闸阀主体1为弧形,密封闸阀主体1的一端设置有开口,密封闸阀主体1的开口角度应以闸板2开启关闭顺畅及阀盖5连接方便为宜,将密封闸阀主体1设置成弧形开口有助于其与阀盖5连接,闸板2的顶端开设有内螺纹孔洞,阀杆3的底部开设有内螺纹孔洞及插接槽,闸板2和阀杆3通过内螺纹孔洞、插接槽、固定螺栓4螺纹连接,其中固定螺栓的型号为M15,开设闸板2开设孔洞方便其与阀杆3连接,阀杆3的表面设置有外螺纹,阀盖5的顶端开设有内螺纹孔,阀杆3贯穿阀盖5的内螺纹孔,阀杆3与阀盖5螺纹连接,设置阀杆3及内外螺纹方便使用者对密封闸阀进行开启或者关闭的调节,密封闸阀主体1的顶端内壁上设置有内螺纹,连接部6的外壁上设有与内螺纹匹配的外螺纹,密封闸阀主体1通过内螺纹和外螺纹与阀盖5螺纹连接,方便密封闸阀主体与阀盖连接,密封圈凹槽9的内部尺寸

大小与第一密封圈10的外部尺寸大小相同,密封圈凹槽9与第一密封圈10套接,保证闸阀主体1与外螺纹与阀盖5连接的密闭性,解决部件之间容易渗水缩短密封闸阀使用寿命的问题,手轮14为中间开设连接孔,手轮14通过连接孔与阀杆3插接,紧固螺栓15通过连接孔与阀杆3固定安装,其中紧固螺栓15的型号为M30,方便使用者通过手轮14直接调节密封闸阀的使用状态,解决阀体开启关闭费力且关闭不牢靠的问题。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种不锈钢软密封闸阀,在使用时,使用者首先将闸板2通过固定螺栓4与阀杆3连接,然后将阀杆3穿过阀盖5顶部的孔洞,将固定块12、第二密封圈13套接在阀杆3上,将第一密封圈10放置在密封圈凹槽9内部,通过设置在连接部6上的螺纹将密封闸阀主体1与阀盖5连接固定,将手轮14通过紧固螺栓15固定在阀杆3上,连接无误后将不锈钢软密封闸阀置于实际使用环境中,使用者根据实际需求转动手轮14调节软密封闸阀开启或关闭状态即可,通过第一密封圈10和第二密封圈13以及连接部6的设置使得阀体各部件之间连接更加紧密,解决了传统不锈钢软密封闸阀各部件之间使用的密封垫密封性差,容易渗水缩短使用寿命短的问题,通过阀杆3和闸板2以及手轮14的设置解决了传统不锈钢软密封闸阀开启关闭费力且关闭不牢靠,容易发生泄漏的问题。

[0023] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

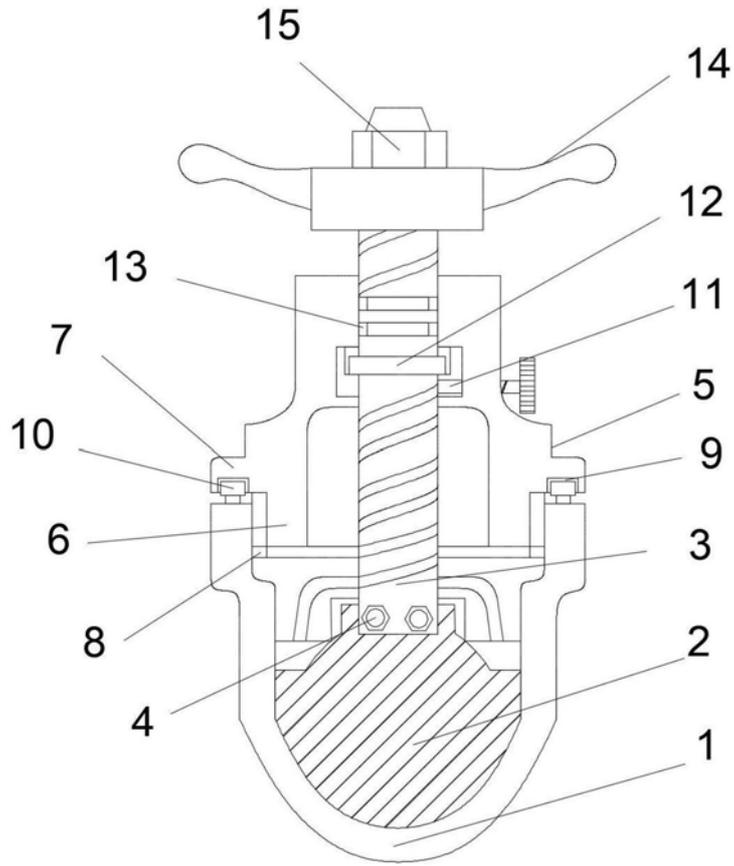


图1

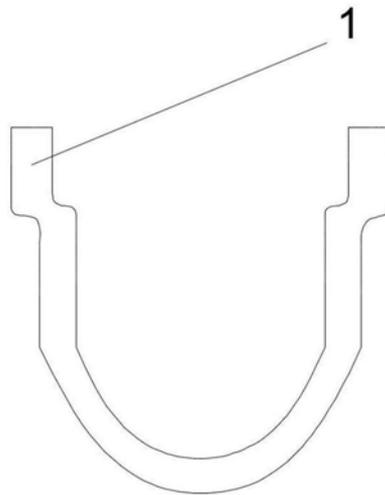


图2

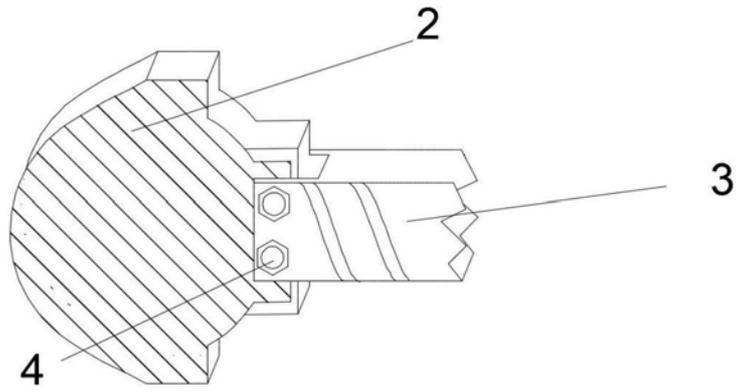


图3

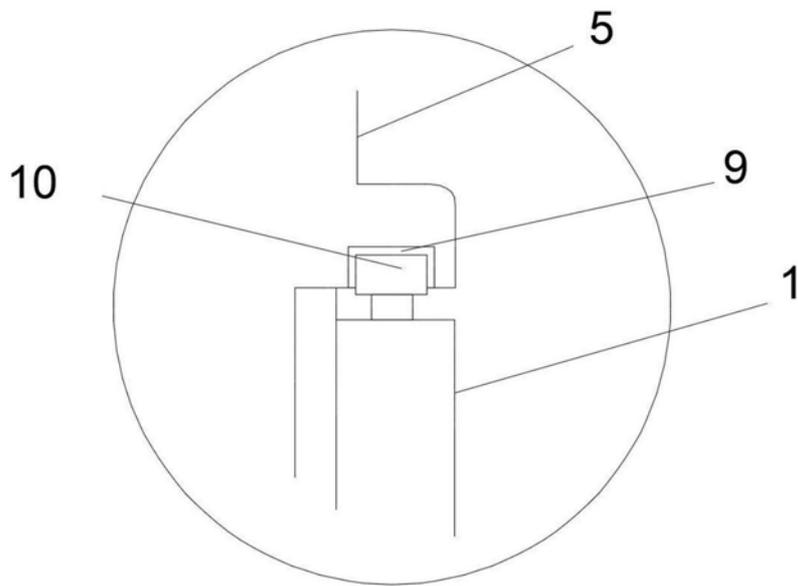


图4