



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212718004 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021375525.0

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 富山阀门实业(东台)有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市富安镇
富源大道8号

(72) 发明人 钟连在

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264
代理人 刘慧

(51) Int.Cl.

F16K 1/00 (2006.01)

F16K 1/32 (2006.01)

F16K 25/00 (2006.01)

F16K 35/00 (2006.01)

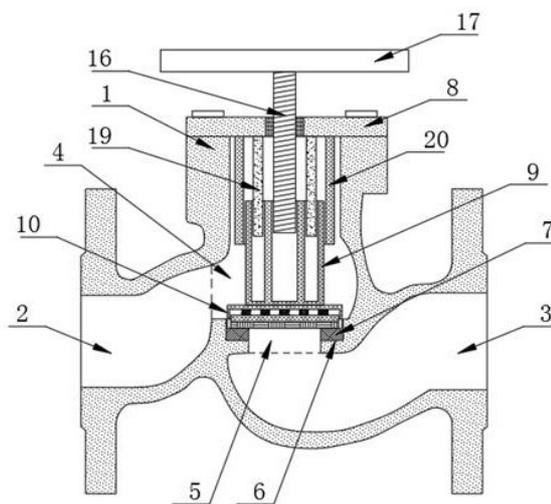
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高性能防漏停止阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高性能防漏停止阀,包括阀体,所述阀体的左端开设有进水通道,所述阀体的右端开设有出水通道,所述出水通道与进水通道间设有过渡腔,所述过渡腔与出水通道间设有密封口,所述密封口靠近过渡腔的端口处开设有环形槽,所述环形槽内固定有第一O型密封圈,所述过渡腔内嵌套有下压柱,所述下压柱的底部固定有下压盘,所述下压盘的底部开设有凹槽,所述凹槽的内部嵌套有下压块,所述下压块的上侧与凹槽内壁间等间距设有弹簧。本实用新型通过弹簧的弹力使得第二O型密封圈能够有效的与第一O型密封圈接触,使得第二O型密封圈与第一O型密封圈接触紧密,提高了本阀门的密封效果。



1. 一种高性能防漏停止阀,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)的左端开设有进水通道(2),所述阀体(1)的右端开设有出水通道(3),所述出水通道(3)与进水通道(2)间设有过渡腔(4),所述过渡腔(4)与出水通道(3)间设有密封口(5),所述密封口(5)靠近过渡腔(4)的端口处开设有环形槽(6),所述环形槽(6)内固定有第一O型密封圈(7),所述过渡腔(4)的上端端口处固定有端盖(8),所述过渡腔(4)内嵌套有下压柱(9),所述下压柱(9)的底部固定有下压盘(10),所述下压盘(10)的底部开设有凹槽(11),所述凹槽(11)的内部嵌套有下压块(12),所述下压块(12)的上侧与凹槽(11)内壁间等间距设有弹簧(13),所述下压块(12)的底部固定有第二O型密封圈(14),所述下压柱(9)的上侧中部开设有螺纹槽(15),所述螺纹槽(15)的内部嵌套有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)与螺纹槽(15)间螺纹连接,所述螺纹杆(16)的上端通过密封件活动贯穿端盖(8),所述螺纹杆(16)的上端伸出阀体(1)外连接有转把(17),所述下压柱(9)的上侧开设有限位槽(18),所述限位槽(18)的数量设置有四个,四个所述限位槽(18)呈环形阵列分布在螺纹槽(15)的四侧,四个所述限位槽(18)内均嵌套有限位杆(19),所述限位杆(19)的上端与端盖(8)间固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能防漏停止阀,其特征在于:所述过渡腔(4)与进水通道(2)相贯通,所述过渡腔(4)通过密封口(5)与出水通道(3)相贯通。

3. 根据权利要求1所述的一种高性能防漏停止阀,其特征在于:所述端盖(8)与阀体(1)之间通过法兰固定连接,所述端盖(8)与阀体(1)的连接处设置有密封垫。

4. 根据权利要求1所述的一种高性能防漏停止阀,其特征在于:所述弹簧(13)的一端与下压块(12)的上侧表面固定连接,所述弹簧(13)的上端与凹槽(11)内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高性能防漏停止阀,其特征在于:所述限位杆(19)与限位槽(18)之间设置为滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高性能防漏停止阀,其特征在于:所述下压柱(9)的上端外侧套接有保护筒(20),所述保护筒(20)的上端与端盖(8)之间通过焊接固定相连。

7. 根据权利要求6所述的一种高性能防漏停止阀,其特征在于:所述保护筒(20)与下压柱(9)之间设置为滑动连接。

一种高性能防漏停止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域,具体涉及一种高性能防漏停止阀。

背景技术

[0002] 停止阀是一种关闭阀,它允许不关闭整个管道系统就完成对管道附件的垫圈更换或其它修理工作。停止阀通常位于附件供应管道中墙壁和附件之间。停止阀通常具有两种基本类型。一种已知的类型是角形停止阀,这种阀的进口和出口相互成直角。另一种标准结构是直通式布置,其中进口和出口彼此同轴排列。

[0003] 目前,停止阀在使用的过程中,阀芯与阀座间的摩擦容易导致阀芯和阀座的磨损,降低阀门的密封性,缩短了阀门的使用寿命。

[0004] 因此,发明一种高性能防漏停止阀来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种高性能防漏停止阀,通过设有密封口、环形槽、第一O型密封圈、下压盘、凹槽、下压块、弹簧和第二O型密封圈,通过第一O型密封圈与第二O型密封圈接触提高了本阀门的密封效果,密封性好,通过弹簧的弹力使得第二O型密封圈能够有效的与第一O型密封圈接触,使得第二O型密封圈与第一O型密封圈接触紧密,进一步提高了本阀门的密封效果,同时通过第二O型密封圈与第一O型密封圈,避免了下压块与密封口间产生摩擦导致下压块和密封口产生磨损,提高了阀门使用寿命,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高性能防漏停止阀,包括阀体,所述阀体的左端开设有进水通道,所述阀体的右端开设有出水通道,所述出水通道与进水通道间设有过渡腔,所述过渡腔与出水通道间设有密封口,所述密封口靠近过渡腔的端口处开设有环形槽,所述环形槽内固定有第一O型密封圈,所述过渡腔的上端端口处固定有端盖,所述过渡腔内嵌套有下压柱,所述下压柱的底部固定有下压盘,所述下压盘的底部开设有凹槽,所述凹槽的内部嵌套有下压块,所述下压块的上侧与凹槽内壁间等间距设有弹簧,所述下压块的底部固定有第二O型密封圈,所述下压柱的上侧中部开设有螺纹槽,所述螺纹槽的内部嵌套有螺纹杆,所述螺纹杆与螺纹槽间螺纹连接,所述螺纹杆的上端通过密封件活动贯穿端盖,所述螺纹杆的上端伸出阀体外连接有转把,所述下压柱的上侧开设有限位槽,所述限位槽的数量设置有四个,四个所述限位槽呈环形阵列分布在螺纹槽的四侧,四个所述限位槽内均嵌套有限位杆,所述限位杆的上端与端盖间固定连接。

[0007] 优选的,所述过渡腔与进水通道相贯通,所述过渡腔通过密封口与出水通道相贯通。

[0008] 优选的,所述端盖与阀体之间通过法兰固定连接,所述端盖与阀体的连接处设置有密封垫。

[0009] 优选的,所述弹簧的一端与下压块的上侧表面固定连接,所述弹簧的上端与凹槽

内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述限位杆与限位槽之间设置为滑动连接。

[0011] 优选的,所述下压柱的上端外侧套接有保护筒,所述保护筒的上端与端盖之间通过焊接固定相连。

[0012] 优选的,所述保护筒与下压柱之间设置为滑动连接。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1、通过设有密封口、环形槽、第一O型密封圈、下压盘、凹槽、下压块、弹簧和第二O型密封圈,通过第一O型密封圈与第二O型密封圈接触提高了本阀门的密封效果,密封性好,通过弹簧的弹力使得第二O型密封圈能够有效的与第一O型密封圈接触,使得第二O型密封圈与第一O型密封圈接触紧密,进一步提高了本阀门的密封效果,同时通过第二O型密封圈与第一O型密封圈,避免了下压块与密封口间产生摩擦导致下压块和密封口产生磨损,提高了阀门使用寿命;

[0015] 2、通过设置有保护筒,螺纹杆和限位杆均嵌套在保护筒内,通过保护筒能够对螺纹杆和限位杆进行保护,避免水的冲击力对螺纹杆和限位杆造成损伤。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的下压柱剖视图;

[0019] 图3为本实用新型的下压柱俯视图;

[0020] 图4为本实用新型的下压盘剖视图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1阀体、2进水通道、3出水通道、4过渡腔、5密封口、6环形槽、7第一O型密封圈、8端盖、9下压柱、10下压盘、11凹槽、12下压块、13弹簧、14第二O型密封圈、15螺纹槽、16螺纹杆、17转把、18限位槽、19限位杆、20保护筒。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种高性能防漏停止阀,包括阀体1,所述阀体1的左端开设有进水通道2,所述阀体1的右端开设有出水通道3,所述出水通道3与进水通道2间设有过渡腔4,所述过渡腔4与出水通道3间设有密封口5,所述密封口5靠近过渡腔4的端口处开设有环形槽6,所述环形槽6内固定有第一O型密封圈7,所述过渡腔4的上端端口处固定有端盖8,所述过渡腔4内嵌套有下压柱9,所述下压柱9的底部固定有下压盘10,所述下压盘10的底部开设有凹槽11,所述凹槽11的内部嵌套有下压块12,所述下压块12的上侧与凹槽11内壁间等间距设有弹簧13,所述下压块12的底部固定有第二O型密封圈14,所述下压柱9的上侧中部开设有螺纹槽15,所述螺纹槽15的内部嵌套有螺纹杆16,所述螺纹杆16与螺纹

槽15间螺纹连接,所述螺纹杆16的上端通过密封件活动贯穿端盖8,所述螺纹杆16的上端伸出阀体1外连接有转把17,所述下压柱9的上侧开设有限位槽18,所述限位槽18的数量设置有四个,四个所述限位槽18呈环形阵列分布在螺纹槽15的四侧,四个所述限位槽18内均嵌套有限位杆19,所述限位杆19的上端与端盖8间固定连接。

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述过渡腔4与进水通道2相贯通,所述过渡腔4通过密封口5与出水通道3相贯通。

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述端盖8与阀体1之间通过法兰固定连接,所述端盖8与阀体1的连接处设置有密封垫,提高了密封性。

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述弹簧13的一端与下压块12的上侧表面固定连接,所述弹簧13的上端与凹槽11内壁固定连接,通过弹簧13的弹力推动下压块12,使得下压块12底部的第二O型密封圈14能够有效的与第一O型密封圈7接触,使得第二O型密封圈14与第一O型密封圈7接触紧密,提高了本阀门的密封性。

[0028] 进一步的,在上述技术方案中,所述限位杆19与限位槽18之间设置为滑动连接,通过限位杆19和限位槽18对下压柱9进行限位,使得转动螺纹杆16,下压柱9能够在螺纹杆16上上下下移动。

[0029] 实施方式具体为:转动转把17,转把17带动螺纹杆16转动,下压柱9在限位杆19和限位槽18的限位作用下,在螺纹杆16上移动,下压柱9下移带动下压盘10下移,下压盘10带动下压块12下移,使得下压块12底部的第二O型密封圈14与第一O型密封圈7接触,提高了本阀门的密封效果,密封性好,通过弹簧13的弹力使得第二O型密封圈14能够有效的与第一O型密封圈7接触,使得第二O型密封圈14与第一O型密封圈7接触紧密,进一步提高了本阀门的密封效果,同时通过第二O型密封圈14与第一O型密封圈7,避免了下压块12与密封口5间产生摩擦导致下压块12和密封口5产生磨损,提高了阀门使用寿命,该实施方式具体解决了现有技术中存在的停止阀在使用的过程中,阀芯与阀座间的摩擦容易导致阀芯和阀座的磨损,降低阀门的密封性,缩短了阀门的使用寿命的问题。

[0030] 如图1所示的一种高性能防漏停止阀,在上述技术方案中,所述下压柱9的上端外侧套接有保护筒20,所述保护筒20的上端与端盖8之间通过焊接固定相连,提高了保护筒20安装的稳定性,使得保护筒20安装牢靠。

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,所述保护筒20与下压柱9之间设置为滑动连接,便于打开时下压柱9能够收缩在保护筒20内,保护筒20对下压柱9进行保护。

[0032] 实施方式具体为:下压柱9在保护筒20内滑动,螺纹杆16和限位杆19均嵌套在保护筒20内,通过保护筒20能够对螺纹杆16和限位杆19进行保护,避免水的冲击力对螺纹杆16和限位杆19造成损伤,提高了阀门使用寿命,该实施方式具体解决了现有技术中存在的阀杆长时间受到水的冲击容易断裂的问题。

[0033] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

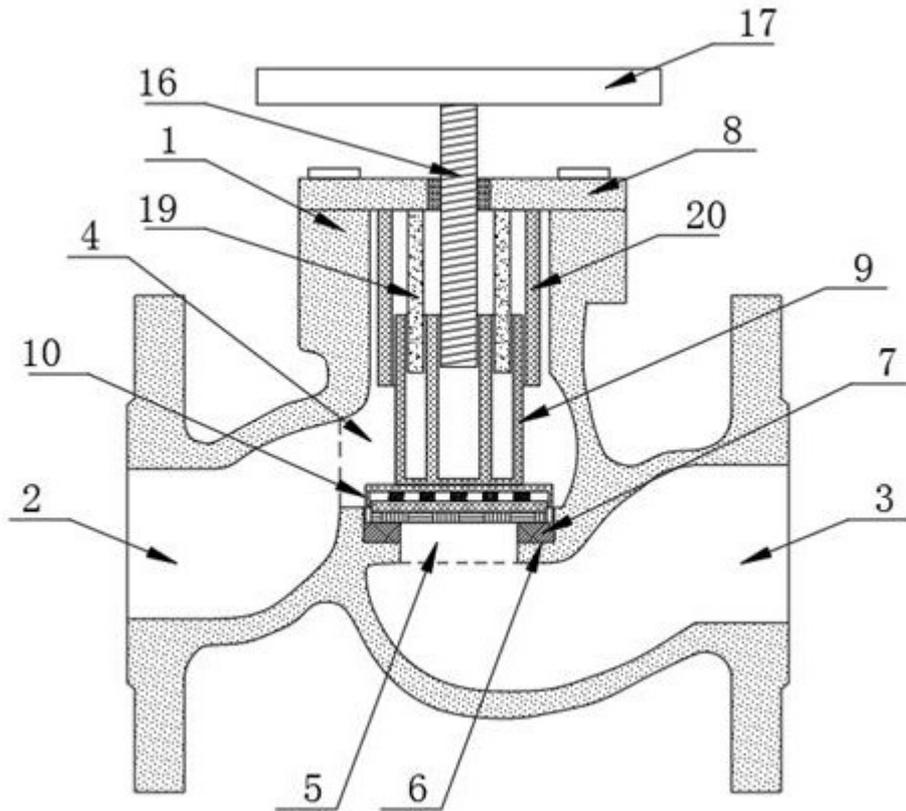


图1

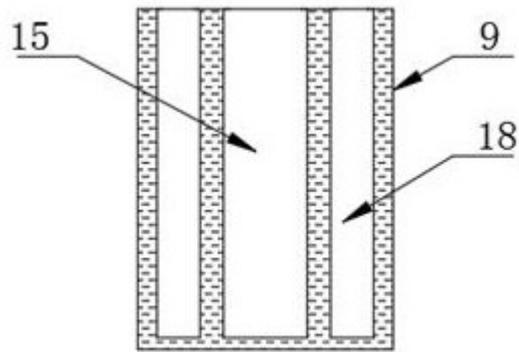


图2

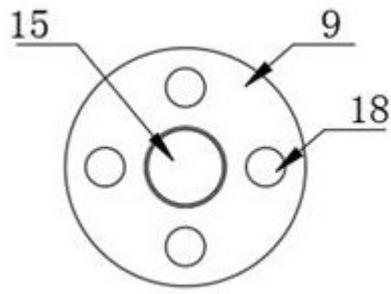


图3

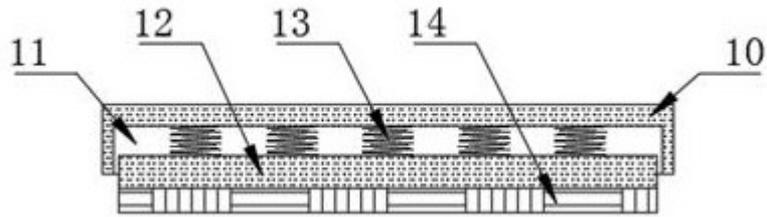


图4