(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213039860 U
(45)授权公告日 2021.04.23

(21)申请号 202021744667.X

(22)申请日 2020.08.20

(73)专利权人 福建宏杰阀门有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市溪美街道成功开发区

(72)发明人 梁金灿 黄振强

(74)专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事务所(普通合伙) 35238
代理人 李行

(51)Int.Cl.
F16K 3/12(2006.01)
F16K 3/30(2006.01)
F16K 3/314(2006.01)
F16K 27/04(2006.01)
F16K 31/50(2006.01)
F16K 31/60(2006.01)
F16K 47/02(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)

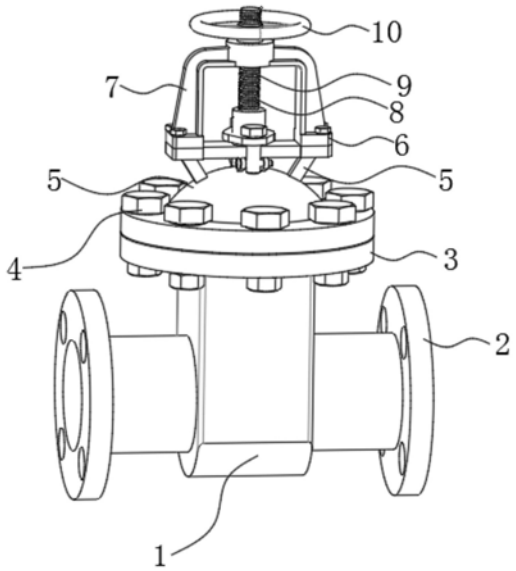
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防泄漏的闸阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种防泄漏的闸阀，其结构包括阀座、阀腔、法兰盘、法兰垫片、阀盖、支撑座、填料压盖、螺纹杆、手轮、压紧环、密封垫片、弹簧座、压板、活动槽、活动板、闸板和活动机构，活动机构包括有弹簧、绕线座、拉绳、固定座，活动板顺着阀腔所设活动槽进行移动，直至螺纹杆移动至顶端，活动板完全展开，保护流体冲击对螺纹杆以及闸板造成磨损，本实用新型具有改善随着阀门的开关次数阀杆可能产生老化磨损导致密封效果降低，以及流体对阀体的冲击导致阀腔内零件与填料磨损产生泄漏的情况，影响阀体的正常使用的有益效果，延长闸阀的使用寿命。



CN 213039860 U

1.一种防泄漏的闸阀，其特征在于：包括阀座(1)、阀腔(2)、法兰盘(3)、法兰垫片(4)、阀盖(6)、支撑座(7)、填料压盖(8)、螺纹杆(9)、手轮(10)、压紧环(11)、密封垫片(12)、弹簧座(13)、压板(14)、活动槽(16)、活动板(17)、闸板(18)和活动机构(20)；阀座(1)内设有阀腔(2)，阀座(1)两端设有法兰盘(3)、阀座(1)顶端设有法兰垫片(4)并通过法兰垫片(4)与阀盖(6)连接，阀盖(6)顶端设有支撑座(7)，支撑座(7)设有填料压盖(8)，填料压盖(8)顶端设有压紧环(11)，阀座(1)内设有螺纹杆(9)贯穿至填料压盖(8)顶端，螺纹杆(9)顶端设有手轮(10)，阀盖(6)内设有密封垫片(12)，密封垫片(12)底端固接弹簧座(13)，弹簧座(13)与压板(14)固接，阀腔(2)内设有闸板(18)，闸板(18)与螺纹杆(9)固接，闸板(18)内设有活动机构(20)与活动板(17)连接，活动板(17)与活动槽(16)间隙配合。

2.根据权利要求1所述的一种防泄漏的闸阀，其特征在于：所述活动机构(20)包括有弹簧(201)、绕线座(202)、拉绳(203)、固定座(204)，活动机构(20)内设弹簧(201)，拉绳(203)活动缠绕至绕线座(202)，拉绳(203)一端与弹簧(201)固接，另一端与固定座(204)固接，固定座(204)固定至活动板(17)一端。

3.根据权利要求1所述的一种防泄漏的闸阀，其特征在于：所述螺纹杆(9)外侧设有防锈耐磨垫(15)，防锈耐磨垫(15)与螺纹杆(9)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种防泄漏的闸阀，其特征在于：所述阀腔(2)内设有防锈填料(19)。

5.根据权利要求1所述的一种防泄漏的闸阀，其特征在于：所述压板(14)采用不锈钢金属板，并中间设有通孔，通孔内标面设有与螺纹杆(9)表面螺纹相匹配的螺纹。

6.根据权利要求1所述的一种防泄漏的闸阀，其特征在于：所述法兰垫片(4)所设螺栓孔与螺栓(5)螺纹连接，使阀座(1)与阀盖(6)连接。

7.根据权利要求1所述的一种防泄漏的闸阀，其特征在于：所述阀座(1) 与闸板(18)采用不锈钢材质制成。

一种防泄漏的闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门技术领域,特别涉及一种防泄漏的闸阀。

背景技术

[0002] 闸阀是一个启闭件闸板,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。闸阀通过阀座和闸板接触进行密封,通常密封面会堆焊金属材料以增加耐磨性,如堆焊、不锈钢等,闸板有刚性闸板和弹性闸板,根据闸板的不同,闸阀分为刚性闸阀和弹性闸阀,随着科学技术的飞速发展,也得到了技术改进,但是现有技术新型随着阀门的开关次数阀杆可能产生老化磨损导致密封效果降低,以及阀腔内填料磨损产生泄漏的情况,影响阀体的正常使用。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术不足,现提出一种防泄漏的闸阀,以解决阀杆可能产生老化磨损导致密封效果降低,以及阀腔内填料磨损产生泄漏的情况,影响阀体的正常使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种防泄漏的闸阀,包括阀座、阀腔、法兰盘、法兰垫片、阀盖、支撑座、填料压盖、螺纹杆、手轮、压紧环、密封垫片、弹簧座、压板、活动槽、活动板、闸板和活动机构;阀座内设有阀腔,阀座两端设有法兰盘、阀座顶端设有法兰垫片并通过法兰垫片与阀盖连接,阀盖顶端设有支撑座,支撑座设有填料压盖,填料压盖顶端设有压紧环,阀座内设有螺纹杆贯穿至填料压盖顶端,螺纹杆顶端设有手轮,阀盖内设有密封垫片,密封垫片底端固接弹簧座,弹簧座与压板固接,阀腔内设有闸板,闸板与螺纹杆固接,闸板内设有活动机构与活动板连接,活动板与活动槽间隙配合。

[0007] 进一步的,所述活动机构包括有弹簧、绕线座、拉绳、固定座,活动机构内设弹簧,拉绳活动缠绕至绕线座,拉绳一端与弹簧固接,另一端与固定座固接,固定座固定至活动板一端。

[0008] 进一步的,所述螺纹杆外侧设有防锈耐磨垫,防锈耐磨垫与螺纹杆螺纹连接。

[0009] 进一步的,所述阀腔内设有防锈填料。

[0010] 进一步的,所述压板采用不锈钢金属板,并中间设有通孔,通孔内标面设有与螺纹杆表面螺纹相匹配的螺纹。

[0011] 进一步的,所述法兰垫片所设螺栓孔与螺栓螺纹连接,使阀座与阀盖连接。

[0012] 进一步的,所述阀座与闸板采用不锈钢材质制成。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0015] 1)、为解决阀杆可能产生老化磨损导致密封效果降低,通过在螺纹杆外侧设有防锈耐磨垫,防锈耐磨垫与螺纹杆螺纹连接,降低阀杆因为长期使用产生磨损导致漏水的情

况发生。

[0016] 2)、为解决流体对阀体的冲击导致阀腔内零件与填料磨损产生泄漏的情况，通过在设有活动板与闸阀连接，阀杆上移时，带动活动板展开保护阀腔内部，避免直接对阀腔产生冲击导致填料磨损。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的启动时结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的图2中A部分放大结构示意图；

[0022] 图中：1-阀座、2-阀腔、3-法兰盘、4-法兰垫片、5-螺栓、6-阀盖、7-支撑座、8-填料压盖、9-螺纹杆、10-手轮、11-压紧环、12-密封垫片、13-弹簧座、14-压板、、15-防锈耐磨垫、16-活动槽、17-活动板、18闸板、19-防锈填料、20-活动机构、201-弹簧、202-绕线座、203-拉绳、204-固定座。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1、图2、图3与图4，本实用新型提供一种防泄漏的闸阀：包括阀座1、阀腔2、法兰盘3、法兰垫片4、阀盖6、支撑座7、填料压盖8、螺纹杆9、手轮10、压紧环11、密封垫片12、弹簧座13、压板14、活动槽16、活动板17、闸板18和活动机构20；阀座1内设有阀腔2，阀座1两端设有法兰盘3、阀座1顶端设有法兰垫片4并通过法兰垫片4与阀盖6连接，阀盖6顶端设有支撑座7，支撑座7设有填料压盖8，填料压盖8顶端设有压紧环11，阀座1内设有螺纹杆9贯穿至填料压盖8顶端，螺纹杆9顶端设有手轮10，阀盖6内设有密封垫片12，密封垫片12底端固接弹簧座13，弹簧座13与压板14固接，阀腔2内设有闸板18，闸板18与螺纹杆9固接，闸板18内设有活动机构20与活动板17连接，活动板17与活动槽16间隙配合。

[0024] 其中，所述活动机构20包括有弹簧201、绕线座202、拉绳203、固定座204，活动机构20内设弹簧201，拉绳201活动缠绕至绕线座202，拉绳201一端与弹簧201固接，另一端与固定座204固接，固定座204固定至活动板17一端。

[0025] 其中，所述螺纹杆9外侧设有防锈耐磨垫15，防锈耐磨垫15与螺纹杆9螺纹连接。

[0026] 其中，所述阀腔2内设有防锈填料19。

[0027] 其中，所述压板14采用不锈钢金属板，并中间设有通孔，通孔内标面设有与螺纹杆9表面螺纹相匹配的螺纹。

[0028] 其中，所述法兰垫片4所设螺栓孔与螺栓5螺纹连接，使阀座1与阀盖6连接。

[0029] 其中，所述阀座1与闸板18采用不锈钢材质制成。

[0030] 工作原理：阀座1连接管道，通过螺栓5将阀座1与阀盖6连接，流体流入阀体被阀腔2内所设活动板17挡住，无法接触到闸板18与阀门零件，转动手轮10，螺纹杆9向上移动，带动闸板18移动，闸板18向上移动带动活动板17移动，流体通过缝隙进入阀腔内，随着不断向上移动，活动装置20内绕线座202转动拉绳203，拉伸203与活动板17所设固定座204连接，活

动板17顺着阀腔2所设活动槽16进行移动，直至螺纹杆9移动到顶端，活动板17完全展开，保护流体冲击对螺纹杆9以及闸板18造成磨损，随着螺纹杆9的移动，阀盖6内所设压板14也随着移动，对弹簧座施加压力，使密封垫片更加贴合阀盖，阀腔内设有防锈填料进一步对阀体进行保护防止防止泄漏的情况产生。

[0031] 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。

[0032] 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。

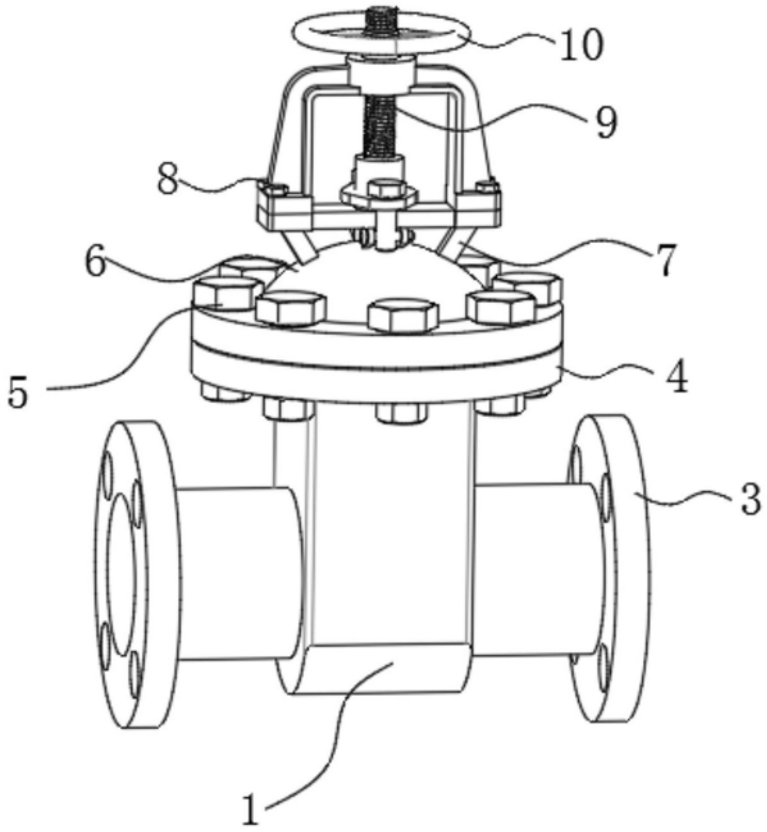


图1

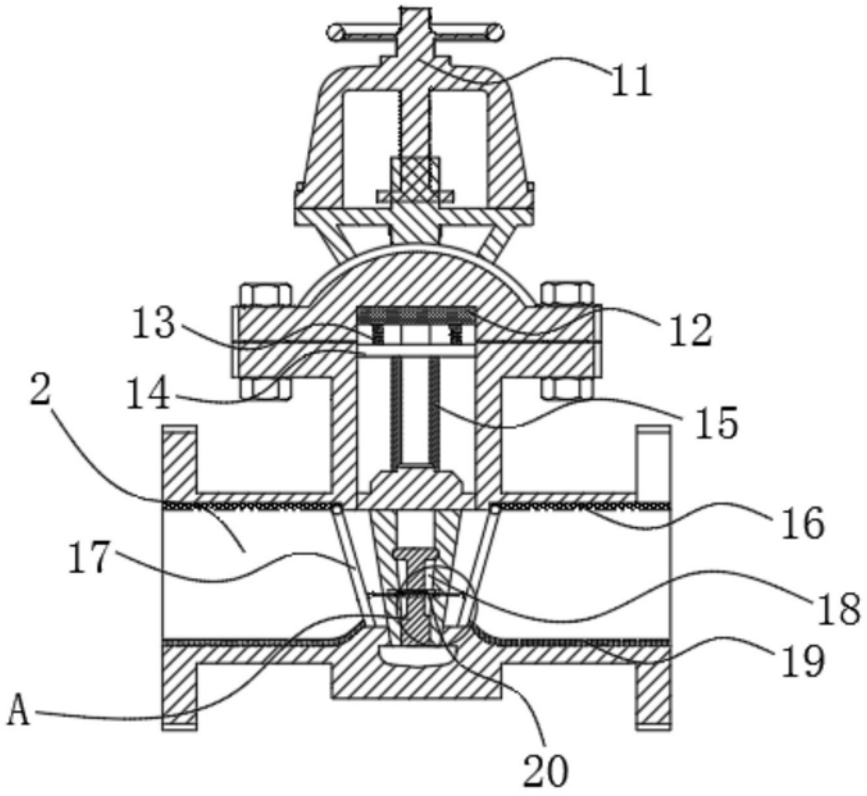


图2

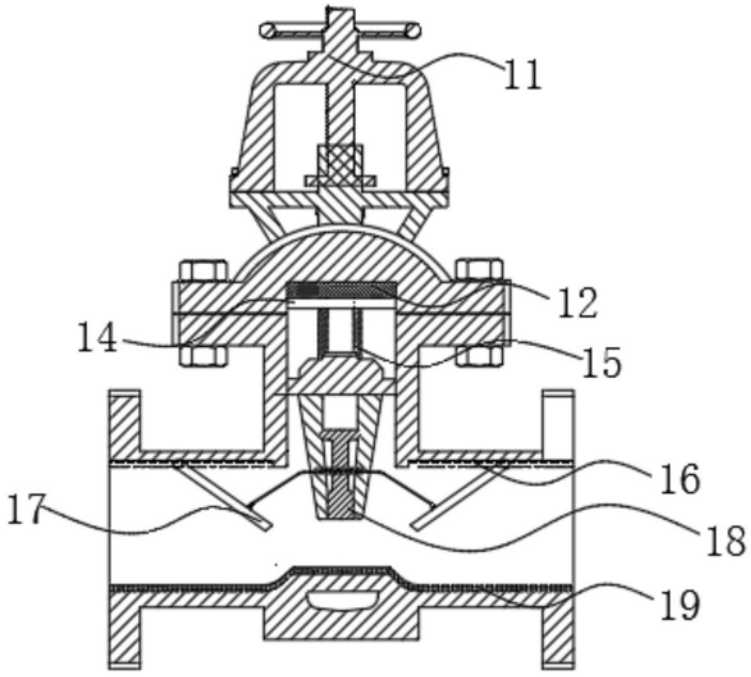


图3

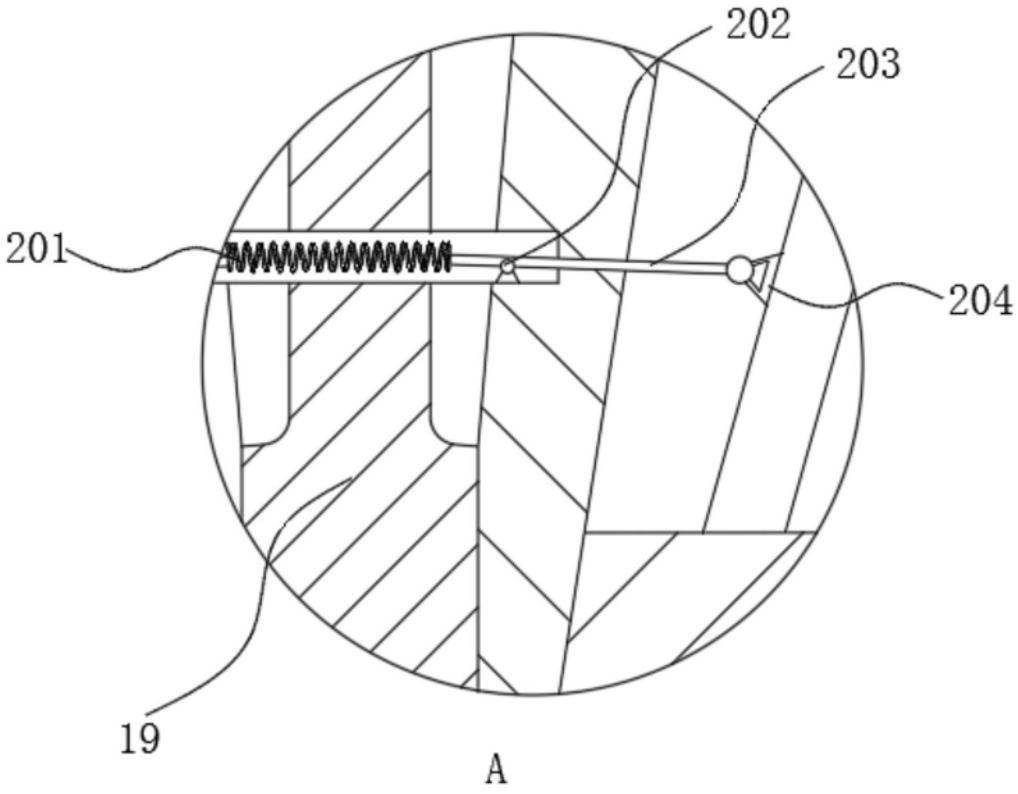


图4