



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213628986 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022335370.4

(22) 申请日 2020.10.20

(73) 专利权人 朱振

地址 264100 山东省烟台市牟平区统一桥
西北200米

(72) 发明人 朱振

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 涂柳晓

(51) Int. Cl.

F16K 5/06 (2006.01)

F16K 5/20 (2006.01)

F16K 27/06 (2006.01)

F16K 25/04 (2006.01)

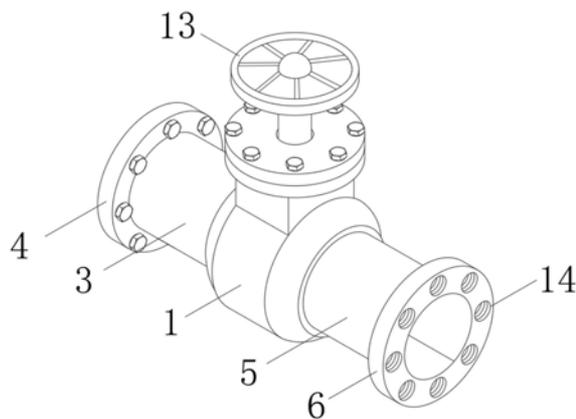
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有双密封副的阀门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有双密封副的阀门,包括外壳和球阀,外壳的一侧固定连接有进水管,进水管的一端固定连接有第一连接盘,外壳的另一侧固定连接有出水管,出水管的一端固定连接有第二连接盘,外壳内侧壁的两侧均开设有滑槽,滑槽的内侧壁固定连接有复位弹簧,复位弹簧的一端固定连接有滑块,滑块的一端固定连接有金属密封圈,外壳内顶壁靠近滑槽的一侧卡接有第二密封副。该具有双密封副的阀门,通过外壳、球阀、滑块、金属密封圈和第二密封副的设置,球阀停止转动后,复位弹簧推动滑块进而推动金属密封圈,使得金属密封圈与球阀贴合对球阀进行一次密封,第二密封副通过本身的弹性扩展与球阀紧密贴合,对球阀实现二次密封。



1. 一种具有双密封副的阀门,包括外壳(1)和球阀(2),其特征在于:所述外壳(1)的一侧固定连接有进水管(3),所述进水管(3)的一端固定连接有第一连接盘(4),所述外壳(1)的另一侧固定连接有出水管(5),所述出水管(5)的一端固定连接有第二连接盘(6),所述外壳内侧壁的两侧均开设有滑槽(7),所述滑槽(7)的内侧壁固定连接有复位弹簧(8),所述复位弹簧(8)的一端固定连接有滑块(9),所述滑块(9)的一端固定连接有金属密封圈(10),所述外壳(1)内顶壁靠近滑槽(7)的一侧卡接有第二密封副(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有双密封副的阀门,其特征在于:所述球阀(2)上表面的中部设置有阀杆(12),所述阀杆(12)的一端固定连接有转盘(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有双密封副的阀门,其特征在于:所述第一连接盘(4)和第二连接盘(6)的结构相同,所述第一连接盘(4)和第二连接盘(6)的表面均开设有螺纹孔(14),所述螺纹孔(14)的内侧壁螺纹连接有固定螺栓(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有双密封副的阀门,其特征在于:所述外壳(1)的内部设置有空腔,所述空腔与球阀(2)相适配,所述外壳(1)和球阀(2)的表面均涂设有防腐蚀层。

5. 根据权利要求1所述的一种具有双密封副的阀门,其特征在于:所述第二密封副(11)为圆环形,所述第二密封副(11)的材质为橡胶,所述外壳(1)的内侧壁开设有与第二密封副(11)相适配的卡槽。

一种具有双密封副的阀门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,具体为一种具有双密封副的阀门。

背景技术

[0002] 阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数(温度、压力和流量)的管路附件,根据其功能,可分为关断阀、止回阀、调节阀等,阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能,用于流体控制系统的阀门,从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门,其品种和规格相当繁多,阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动,阀门根据材质还分为铸铁阀门,铸钢阀门,不锈钢阀门,铬钼钢阀门,铬钼钒钢阀门,双相钢阀门,塑料阀门,非标定制阀门等。

[0003] 多数的阀门仅仅设置一个密封副,金属密封副机械强度高、使用寿命长,但密封性能不好,阀门关闭后,有一定的泄漏量;弹性密封副的密封性能好,阀门关闭后,可以保证零泄漏量,但弹性密封副的机械强度低、使用寿命短。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有双密封副的阀门,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有双密封副的阀门,包括外壳和球阀,所述外壳的一侧固定连接有进水管,所述进水管的一端固定连接有第一连接盘,所述外壳的另一侧固定连接有出水管,所述出水管的一端固定连接有第二连接盘,所述外壳内侧壁的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内侧壁固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的一端固定连接有滑块,所述滑块的一端固定连接有金属密封圈,所述外壳内顶壁靠近滑槽的一侧卡接有第二密封副。

[0008] 可选的,所述球阀上表面的中部设置有阀杆,所述阀杆的一端固定连接有转盘。

[0009] 可选的,所述第一连接盘和第二连接盘的结构相同,所述第一连接盘和第二连接盘的表面均开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内侧壁螺纹连接有固定螺栓。

[0010] 可选的,所述外壳的内部设置有空腔,所述空腔与球阀相适配,所述外壳和球阀的表面均涂设有防腐层。

[0011] 可选的,所述第二密封副为圆环形,所述第二密封副的材质为橡胶,所述外壳的内侧壁开设有与第二密封副相适配的卡槽。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种具有双密封副的阀门,具备以下有益效果:该具有双密封副的阀门,通过外壳、球阀、滑槽、滑块、金属密封圈和第二密封副的设置,当球阀在转动时,

推动金属密封圈向两侧滑动,可以降低球阀与金属密封圈的摩擦力,提高阀门本体的使用寿命,球阀停止转动后,复位弹簧推动滑块进而推动金属密封圈,使得金属密封圈与球阀贴合对球阀进行一次密封,第二密封副通过本身的弹性扩展与球阀紧密贴合,对球阀实现二次密封,使得装置的密封性进一步提高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖面图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大图。

[0017] 图中:1、外壳;2、球阀;3、进水管;4、第一连接盘;5、出水管;6、第二连接盘;7、滑槽;8、复位弹簧;9、滑块;10、金属密封圈;11、第二密封副;12、阀杆;13、转盘;14、螺纹孔;15、固定螺栓。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有双密封副的阀门,包括外壳1和球阀2,外壳1的内部设置有空腔,空腔与球阀2相适配,外壳1和球阀2的表面均涂设有防腐层,球阀2上表面的中部设置有阀杆12,阀杆12的一端固定连接转盘13,外壳1的一侧固定连接进水管3,进水管3的一端固定连接第一连接盘4,外壳1的另一侧固定连接出水管5,出水管5的一端固定连接第二连接盘6,第一连接盘4和第二连接盘6的结构相同,第一连接盘4和第二连接盘6的表面均开设有螺纹孔14,螺纹孔14的内侧壁螺纹连接有固定螺栓15,外壳内侧壁的两侧均开设有滑槽7,滑槽7的内侧壁固定连接复位弹簧8,复位弹簧8的一端固定连接滑块9,滑块9的一端固定连接金属密封圈10,当球阀2在转动时,推动金属密封圈10向两侧滑动,可以降低球阀2与金属密封圈10的摩擦力,提高阀门本体的使用寿命,球阀2停止转动后,复位弹簧8推动滑块9进而推动金属密封圈10,使得金属密封圈10与球阀2贴合对球阀2进行一次密封,外壳1内顶壁靠近滑槽7的一侧卡接有第二密封副11,第二密封副11为圆环形,第二密封副11的材质为橡胶,第二密封副11通过本身的弹性扩展与球阀2紧密贴合,对球阀2实现二次密封,使得装置的密封性进一步提高,外壳1的内侧壁开设有与第二密封副11相适配的卡槽。

[0020] 本实用新型中,该具有双密封副的阀门,使用时:通过外壳1、球阀2、滑槽7、滑块9、金属密封圈10和第二密封副11的设置,当球阀2在转动时,推动金属密封圈10向两侧滑动,可以降低球阀2与金属密封圈10的摩擦力,提高阀门本体的使用寿命,球阀2停止转动后,复位弹簧8推动滑块9进而推动金属密封圈10,使得金属密封圈10与球阀2贴合对球阀2进行一次密封,第二密封副11通过本身的弹性扩展与球阀2紧密贴合,对球阀2实现二次密封,使得装置的密封性进一步提高。

[0021] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规

手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且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。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

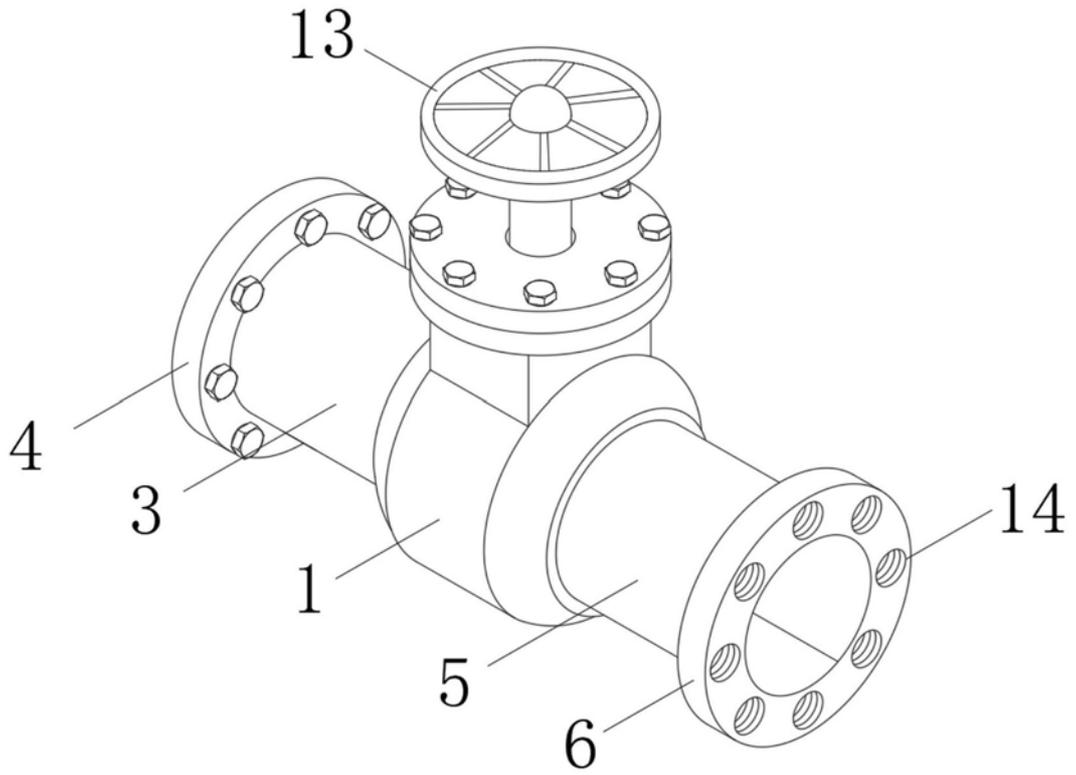


图1

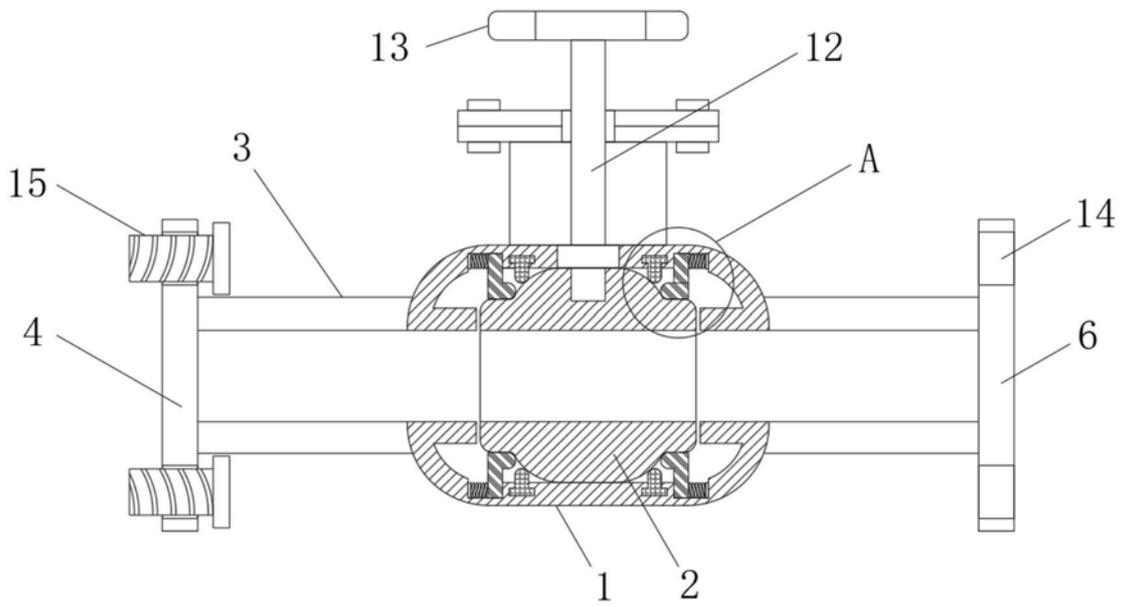


图2

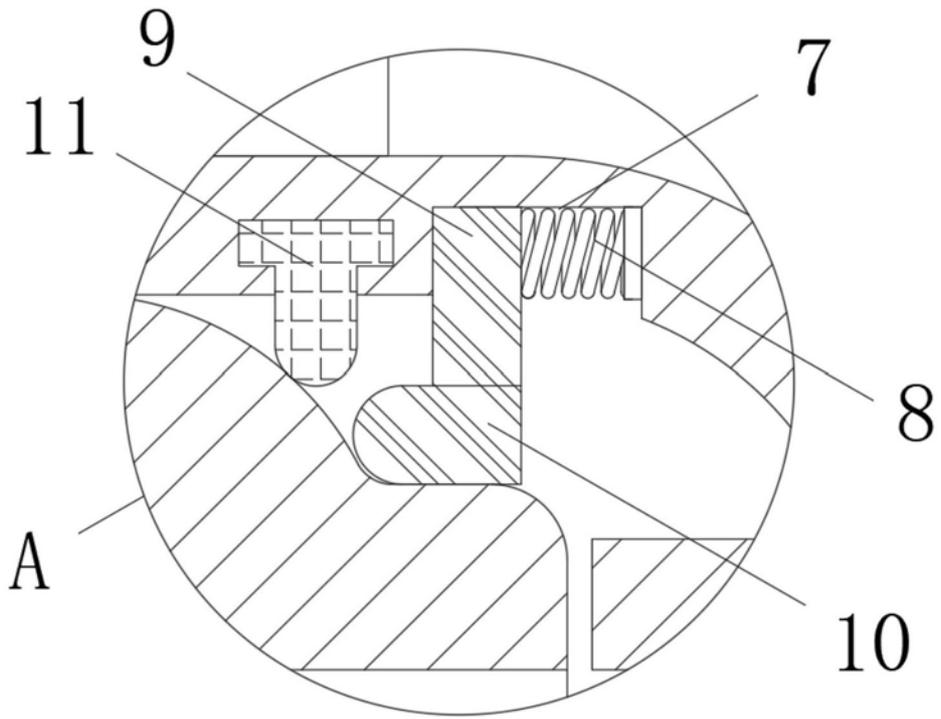


图3