



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218094451 U

(45) 授权公告日 2022.12.20

(21) 申请号 202222099036.2

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 安徽铜都流体科技股份有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市铜都大道北段
188号

(72) 发明人 严杰 杨凌杰 程锋

(74) 专利代理机构 铜陵市天成专利事务所(普通合伙) 34105
专利代理师 李坤

(51) Int. Cl.

F16K 15/06 (2006.01)

F16K 27/12 (2006.01)

F16K 1/32 (2006.01)

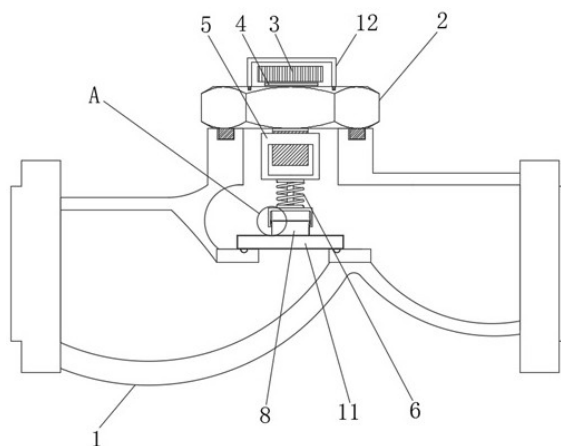
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便拆卸的止回阀

(57) 摘要

本实用新型一种方便拆卸的止回阀,属于止回阀技术领域,包括阀体,所述阀体上表面开口处螺纹连接有安装座,所述安装座中部设置有轴承。本实用新型的有益效果是,安装座表面的调节螺纹杆可通过旋转来使与其螺纹连接的升降块向下移动,并使升降块下表面的弹簧、连接套及其内壁的阀板向下移动并接触阀体内部通道表面,其过程可随着调节螺纹杆的旋转来阀板的压合力度,而连接套与升降块之间的弹簧会随着压合力度的改变进行相应的形变,保证阀板在受到介质流通的上推力过程中,可克服弹簧的阻力向上开合,避免阀板无法打开的情况,其过程能有效控制止回阀输送介质的流量,可根据需要来拧动调节螺纹杆进行相应的流量调节。



1. 一种方便拆卸的止回阀,其特征在于:包括阀体(1),所述阀体(1)上表面开口处螺纹连接有安装座(2),所述安装座(2)中部设置有轴承(4),所述轴承(4)中部固定套设有调节螺纹杆(3),所述调节螺纹杆(3)分为光面段和螺纹段,所述调节螺纹杆(3)的光面段与安装座(2)相接触,所述调节螺纹杆(3)的螺纹段螺纹连接有升降块(5),所述升降块(5)下表面固定连接弹簧(6),所述弹簧(6)的下端固定连接连接套(7),所述连接套(7)内壁滑动连接固定块(8),所述固定块(8)下表面固定设置有阀板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸的止回阀,其特征在于:所述安装座(2)外形呈八边形。

3. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸的止回阀,其特征在于:所述固定块(8)外壁固定设置有滑块(9),所述连接套(7)内壁开设有与滑块(9)滑动配合的滑槽(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸的止回阀,其特征在于:所述阀板(11)与阀体(1)的接触面设置有橡胶圈。

5. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸的止回阀,其特征在于:所述安装座(2)上表面螺纹连接有密封罩(12),所述调节螺纹杆(3)的上端头位于密封罩(12)内。

6. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸的止回阀,其特征在于:所述调节螺纹杆(3)的上端头外表面设置有防滑槽。

一种方便拆卸的止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及止回阀技术领域,具体是一种方便拆卸的止回阀。

背景技术

[0002] 止回阀是指依靠介质本身流动而自动开、闭阀瓣,用来防止介质倒流的阀门,又称逆止阀、单向阀、逆流阀、和背压阀,止回阀属于一种自动阀门,其主要作用是防止介质倒流、防止泵及驱动电动机反转,以及容器介质的泄放。

[0003] 申请号:201721021607.3;公开了一种方便拆卸的止回阀,包括阀体,所述阀体的两端设有通道,所述阀体的一侧设有开口,所述开口上卡接有活动装置,所述活动装置包括固定体和活动槽,所述活动槽位于固定体的一侧,所述活动槽上设有滑槽,所述滑槽上滑动连接有活动轴,所述活动轴远离活动槽的一端设有单向挡块,所述阀体上设有与单向挡块对应的固定块,所述固定体上设有凹槽,所述凹槽上卡接有卡体,所述固定体的两侧对称转动连接固定装置。本实用新型设计巧妙,通过阀体、单向挡块、活动轴、固定体、卡体和锁套的相互配合,可以对止回阀进行拆卸,可以有机检查维修该装置,方便随时排除问题,为用户提供一种使用更方便可拆卸的止回阀。

[0004] 以上对比文件的止回阀是通过单向挡块3的重力来完成阀体防止回流的作用,但无法控制单向挡块3的下压力,使得止回阀难以调节介质的流通量,且该对比文件的拆卸安装方式较为繁琐,使得拆卸过程不够快捷,针对上述情况,我们推出了一种方便拆卸的止回阀。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便拆卸的止回阀,以解决上述背景技术中提出止回阀的流通量难以控制,且拆卸安装十分繁琐的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是:

[0007] 包括阀体,所述阀体上表面开口处螺纹连接有安装座,所述安装座中部设置有轴承,所述轴承中部固定套设有调节螺纹杆,所述调节螺纹杆分为光面段和螺纹段,所述调节螺纹杆的光面段与安装座相接触,所述调节螺纹杆的螺纹段螺纹连接有升降块,所述升降块下表面固定连接有弹簧,所述弹簧的下端固定连接有连接套,所述连接套内壁滑动连接固定块,所述固定块下表面固定设置有阀板。

[0008] 进一步的,所述安装座外形呈八边形。

[0009] 进一步的,所述固定块外壁固定设置有滑块,所述连接套内壁开设有与滑块滑动配合的滑槽。

[0010] 进一步的,所述阀板与阀体的接触面设置有橡胶圈。

[0011] 进一步的,所述安装座上表面螺纹连接有密封罩,所述调节螺纹杆的上端头位于密封罩内。

[0012] 进一步的,所述调节螺纹杆的上端头外表面设置有防滑槽。

[0013] 本实用新型通过改进在此提供一种方便拆卸的止回阀,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0014] 其一:本实用新型,安装座表面的调节螺纹杆可通过旋转来使与其螺纹连接的升降块向下移动,并使升降块下表面的弹簧、连接套及其内壁的阀板向下移动并接触阀体内部通道表面,其过程可随着调节螺纹杆的旋转来阀板的压合力度,而连接套与升降块之间的弹簧会随着压合力度的改变进行相应的形变,保证阀板在受到介质流通的上推力过程中,可克服弹簧的阻力向上开合,避免阀板无法打开的情况,其过程能有效控制止回阀输送介质的流通量,可根据需要来拧动调节螺纹杆进行相应的流量调节。

[0015] 其二:本实用新型,设置的安装座可通过下表面的螺纹端与阀体上表面的螺纹槽进行螺纹连接,从而完成安装座的装配,而安装座外形呈八边形,可方便通过扳手卡合在安装座外壁进行安装和拆卸,保证拆卸的快捷性和装配的牢固性。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0017] 图1是本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型调节螺纹杆结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型连接套结构示意图。

[0021] 附图标记说明:1、阀体;2、安装座;3、调节螺纹杆;4、轴承;5、升降块;6、弹簧;7、连接套;8、固定块;9、滑块;10、滑槽;11、阀板;12、密封罩。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图1至图4对本实用新型进行详细说明,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。

[0023] 本实用新型通过改进在此提供一种方便拆卸的止回阀,如图1-图4所示,包括阀体1,阀体1上表面开口处螺纹连接有安装座2,安装座2中部设置有轴承4,轴承4中部固定套设有调节螺纹杆3,调节螺纹杆3分为光面段和螺纹段,调节螺纹杆3的光面段与安装座2相接触,调节螺纹杆3的螺纹段螺纹连接有升降块5,升降块5下表面固定连接有弹簧6,弹簧6的下端固定连接连接套7,连接套7内壁滑动连接固定块8,固定块8下表面固定设置有阀板11,设置的安装座2可通过下表面的螺纹端与阀体1上表面的螺纹槽进行螺纹连接,从而完成安装座2的装配,而安装座2表面的调节螺纹杆3可通过旋转来使与其螺纹连接的升降块5向下移动,并使升降块5下表面的弹簧6、连接套7及其内壁的阀板11向下移动并接触阀体1内部通道表面,其过程可随着调节螺纹杆3的旋转来阀板11的压合力度,而连接套7与升降块5之间的弹簧6会随着压合力度的改变进行相应的形变,保证阀板11在受到介质流通的上推力过程中,可克服弹簧6的阻力向上开合,避免阀板11无法打开的情况,其过程能有效控制止回阀输送介质的流通量,可根据需要来拧动调节螺纹杆3进行相应的流量调节。

[0024] 安装座2外形呈八边形,可方便通过扳手卡合在安装座2外壁进行安装和拆卸,保

证拆卸的快捷性和装配的牢固性。

[0025] 固定块8外壁固定设置有滑块9,连接套7内壁开设有与滑块9滑动配合的滑槽10,在旋转调节螺纹杆3之前,固定块8与连接套7顶部具有一定间距,此时阀板11可通过固定块8外壁的滑块9沿着连接套7内壁的滑槽10进行滑动升降,该状态下的阀板11只靠自身重力完成止回阀的密封工作,使得介质的流通阻力最小。

[0026] 阀板11与阀体1的接触面设置有橡胶圈,可有效提高阀板11与阀体1之间的密封性,避免介质渗透回流。

[0027] 安装座2上表面螺纹连接有密封罩12,调节螺纹杆3的上端头位于密封罩12内,密封罩12可与安装座2上表面螺纹连接,从而对调节螺纹杆3上端进行防护密封,避免外界水源和灰尘对其造成腐蚀,进而导致调节螺纹杆3难以旋转调节。

[0028] 调节螺纹杆3的上端头外表面设置有防滑槽,防滑槽可便于工作人员用手进行旋转调节,提高了调节的便捷性。

[0029] 工作原理:首先安装座2可通过下表面的螺纹端与阀体1上表面的螺纹槽进行螺纹连接,从而完成安装座2的装配,此时阀板11可通过固定块8外壁的滑块9沿着连接套7内壁的滑槽10进行滑动升降,该状态下的阀板11只靠自身重力完成止回阀的密封工作,使得介质的流通阻力最小,如需增大阀板11的密封阻力,可通过旋转安装座2表面的调节螺纹杆3,使得与其螺纹连接的升降块5向下移动,并使升降块5下表面的弹簧6、连接套7及其内壁的阀板11向下移动并接触阀体1内部通道表面,其过程可随着调节螺纹杆3的旋转来阀板11的压合力度,而连接套7与升降块5之间的弹簧6会随着压合力度的改变进行相应的形变,保证阀板11在受到介质流通的上推力过程中,可克服弹簧6的阻力向上开合,避免阀板11无法打开的情况,其过程能有效控制止回阀输送介质的流通量,可根据需要来拧动调节螺纹杆3进行相应的流量调节,最后密封罩12可与安装座2上表面螺纹连接,从而对调节螺纹杆3上端进行防护密封,避免外界水源和灰尘对其造成腐蚀,进而导致调节螺纹杆3难以旋转调节。

[0030] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

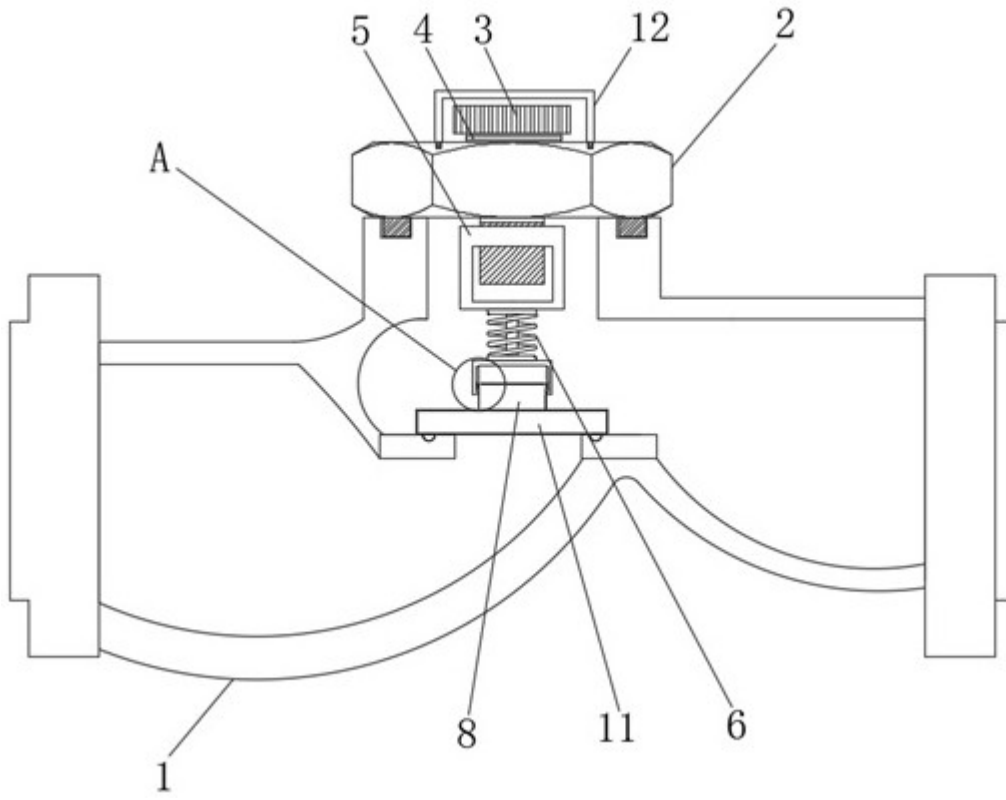


图1

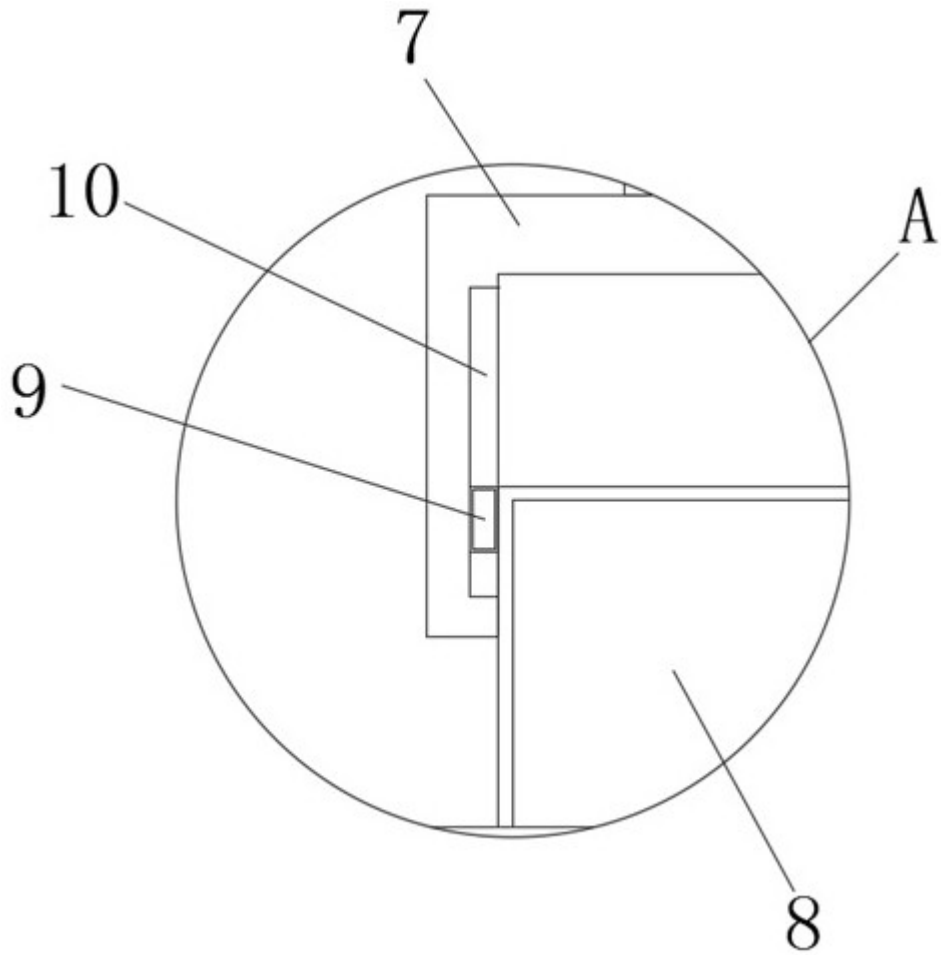


图2

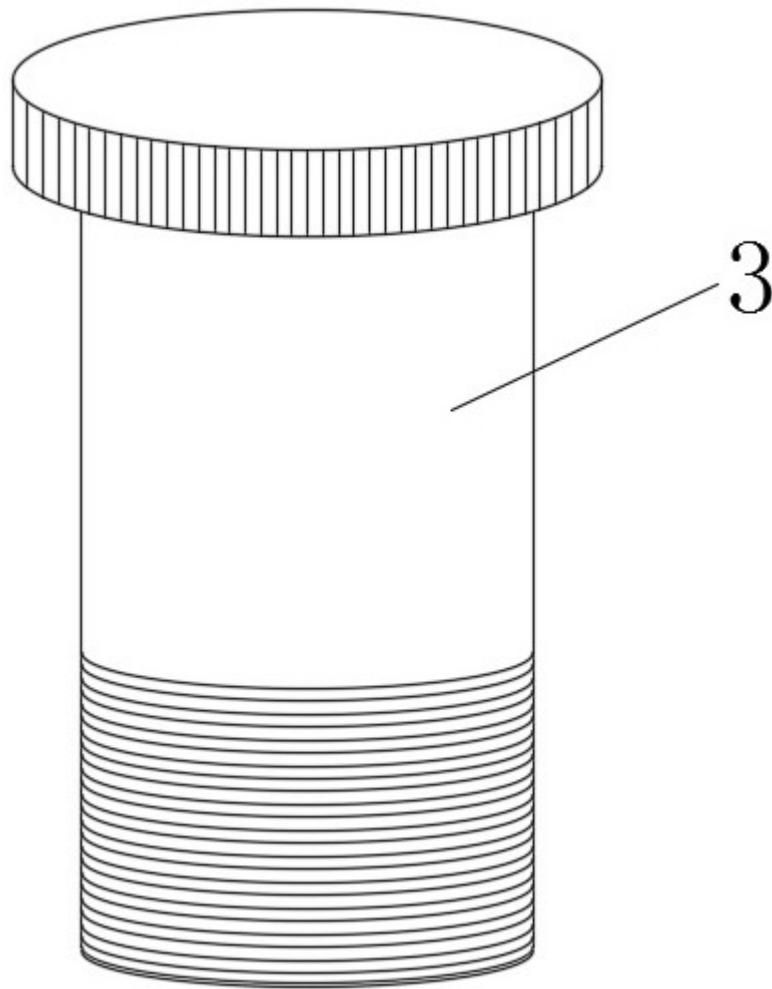


图3

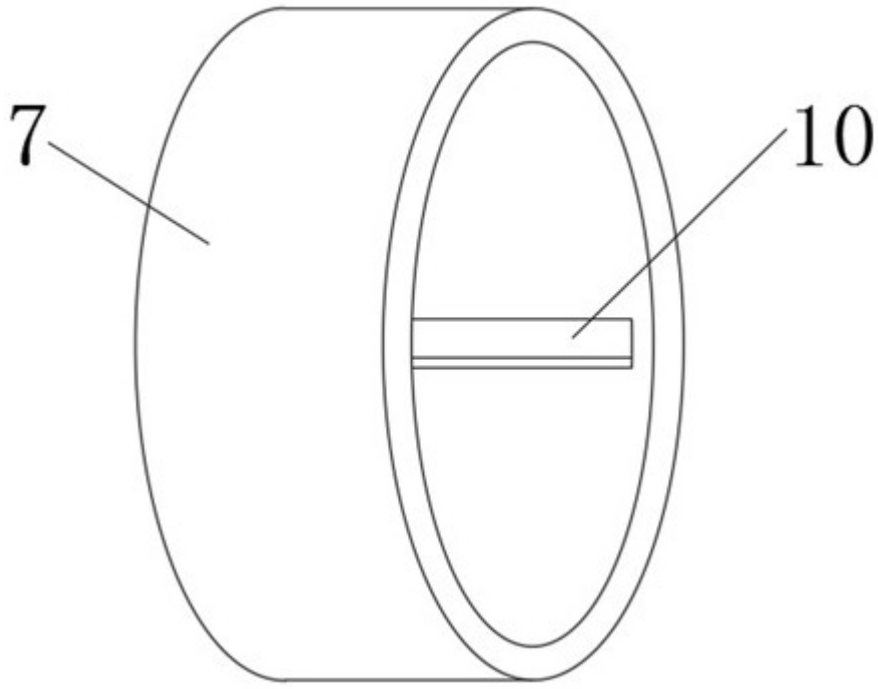


图4