



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209943968 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201822197815.X

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 洪灯波

地址 362000 福建省泉州市南安市溪美新华街199号

(72)发明人 洪灯波

(74)专利代理机构 泉州劲翔专利事务所(普通合伙) 35216

代理人 林枫

(51)Int.Cl.

F16N 23/00(2006.01)

F16K 31/53(2006.01)

F16K 31/60(2006.01)

F16K 37/00(2006.01)

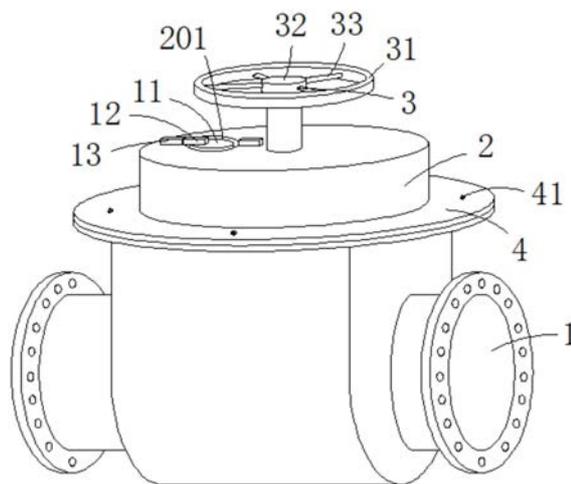
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于注脂的阀门

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于注脂的阀门,包括阀体、阀盖和手轮,所述阀盖通过法兰与阀体固定连接,所述手轮的下表面固定连接转动杆,所述转动杆的下端穿过阀盖的上表面并延伸至阀体内,且转动杆的下端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有圆形挡板,所述阀体的内侧壁上设有环形槽,所述圆形挡板的圆周壁位于环形槽内;所述转动杆上固定连接不完全齿轮,所述阀盖内设有空腔,所述不完全齿轮位于空腔内,所述不完全齿轮啮合有齿轮;本实用新型能够便于工作人员判断阀门的开闭情况,一定程度上提高了工作人员的注脂效率,缩短了阀门的维护保养时间,节省了人力与时间,给工作人员带来了便捷。



1. 一种便于注脂的阀门,包括阀体(1)、阀盖(2)和手轮(3),所述阀盖(2)通过法兰(4)与阀体(1)固定连接,其特征在于:所述手轮(3)的下表面固定连接转动杆(5),所述转动杆(5)的下端穿过阀盖(2)的上表面并延伸至阀体(1)内,且转动杆(5)的下端固定连接螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)上螺纹连接有圆形挡板(7),所述阀体(1)的内侧壁上设有环形槽(101),所述圆形挡板(7)的圆周壁位于环形槽(101)内;所述转动杆(5)上固定连接有不完整齿轮(8),所述阀盖(2)内设有空腔(201),所述不完整齿轮(8)位于空腔(201)内,所述不完整齿轮(8)啮合有齿轮(9),所述齿轮(9)上固定连接转动轴(10),所述转动轴(10)的下端转动连接在空腔(201)的侧壁上,所述转动轴(10)的上端穿过空腔(201)的侧壁并固定连接圆形块(11),所述圆形块(11)的上表面固定连接定位杆(12),所述阀盖(2)的上表面固定连接两根固定杆(13),所述固定杆(13)呈直线分布,且定位杆(12)位于两根固定杆(13)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种便于注脂的阀门,其特征在于:所述手轮(3)包括环形板(31)和固定块(32),所述固定块(32)的下表面固定连接在转动杆(5)的上端面,且固定块(32)位于环形板(31)的内侧,所述环形板(31)通过至少两根连接杆(33)与固定块(32)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于注脂的阀门,其特征在于:所述阀体(1)的侧壁上与阀盖(2)的侧壁上均固定连接法兰(4),两个所述法兰(4)通过至少两个螺栓(41)和螺母(42)固定连接,且阀盖(2)与阀体(1)之间夹设有环形密封垫(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于注脂的阀门,其特征在于:所述圆形挡板(7)的圆周壁上设有螺纹孔(701),所述螺纹杆(6)的下端螺纹连接在螺纹孔(701)内。

5. 根据权利要求1所述的一种便于注脂的阀门,其特征在于:所述环形槽(101)的侧壁上设有容纳圆形挡板(7)的容纳槽(102),所述圆形挡板(7)的上端位于容纳槽(102)内,且环形槽(101)的侧壁与容纳槽(102)的侧壁上均固定连接密封垫(71),所述密封垫(71)的侧壁与圆形挡板(7)的侧壁相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种便于注脂的阀门,其特征在于:所述阀盖(2)的上表面设有凹槽(202),所述圆形块(11)位于凹槽(202)内。

7. 根据权利要求1所述的一种便于注脂的阀门,其特征在于:所述定位杆(12)与固定杆(13)均为水平设置,所述定位杆(12)与固定杆(13)可呈直线状,且定位杆(12)远离圆形块(11)圆形的一端与其中一根固定杆(13)相接近。

一种便于注脂的阀门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,具体为一种便于注脂的阀门。

背景技术

[0002] 是在流体系统中,用来控制流体的方向、压力、流量的装置;阀门是使配管和设备内的介质(液体、气体、粉末)流动或停止并能控制其流量的装置;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;阀门是管路流体输送系统中控制部件,它是用来改变通路断面和介质流动方向,具有导流、截止、节流、止回、分流或溢流卸压等功能,而阀门在维护保养时需向阀门内部注脂,便于增加阀门密封处进行润滑,从而减缓密封面的磨损程度,而部分阀门在注脂时需要将阀门进行全开或全封闭,然而现有的阀门一般难以判断其是否是处于全开或者关闭状态,当注脂时需要阀门处于全开状态时,工作人员一般是将阀门上的手轮逆时针或顺时针旋转,直至无法转动时,再将与阀门相连接的管道上的控制开关打开,测试是否有流体流出,若无流体流出则阀门处于关闭状态,需重新调节阀门的状态,这样不仅耗费人力,而且也延长了阀门的维护保养时间,给工作人员带来了不便,为此我们提出一种便于注脂的阀门用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于注脂的阀门,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于注脂的阀门,包括阀体、阀盖和手轮,所述阀盖通过法兰与阀体固定连接,所述手轮的下表面固定连接转动杆,所述转动杆的下端穿过阀盖的上表面并延伸至阀体内,且转动杆的下端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有圆形挡板,所述阀体的内侧壁上设有环形槽,所述圆形挡板的圆周壁位于环形槽内;所述转动杆上固定连接不完全齿轮,所述阀盖内设有空腔,所述不完全齿轮位于空腔内,所述不完全齿轮啮合有齿轮,所述齿轮上固定连接转动轴,所述转动轴的下端转动连接在空腔的侧壁上,所述转动轴的上端穿过空腔的侧壁并固定连接圆形块,所述圆形块的上表面固定连接定位杆,所述阀盖的上表面固定连接两根固定杆,所述固定杆呈直线分布,且定位杆位于两根固定杆之间。

[0005] 优选的,所述手轮包括环形板和固定块,所述固定块的下表面固定连接在转动杆的上端面,且固定块位于环形板的内侧,所述环形板通过至少两根连接杆与固定块固定连接。

[0006] 优选的,所述阀体的侧壁上与阀盖的侧壁上均固定连接法兰,两个所述法兰通过至少两个螺栓和螺母固定连接,且阀盖与阀体之间夹设有环形密封垫。

[0007] 优选的,所述圆形挡板的圆周壁上设有螺纹孔,所述螺纹杆的下端螺纹连接在螺纹孔内。

[0008] 优选的,所述环形槽的侧壁上设有容纳圆形挡板的容纳槽,所述圆形挡板的上端位于容纳槽内,且环形槽的侧壁与容纳槽的侧壁上均固定连接密封垫,所述密封垫的侧壁与圆形挡板的侧壁相接触。

[0009] 优选的,所述阀盖的上表面设有凹槽,所述圆形块位于凹槽内。

[0010] 优选的,所述定位杆与固定杆均为水平设置,所述定位杆与固定杆呈直线状,且定位杆远离圆形块圆形的一端与其中一根固定杆相接近。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在圆形挡板与阀体之间设置密封垫,便于增加圆形挡板与阀体之间的密封性,通过在阀盖上设置固定杆与定位杆,便于通过固定杆与定位杆的位置及状态判断阀体的开闭情况,通过在定位杆的下侧设置齿轮,便于定位杆位置的转换,通过在齿轮的一侧设置不完全齿轮,便于齿轮的间歇转动杆;这种便于注脂的阀门能够便于工作人员判断阀门的开闭情况,一定程度上提高了工作人员的注脂效率,缩短了阀门的维护保养时间,节省了人力与时间,给工作人员带来了便捷。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体图;

[0013] 图2为本实用新型正面内部结构示意图;

[0014] 图3为图2中A处的局部放大结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型中齿轮与不完全齿轮的俯面连接结构示意图。

[0016] 图中:1阀体、101环形槽、102容纳槽、2阀盖、201空腔、202凹槽、3手轮、31环形板、32固定块、33连接杆、4法兰、41螺栓、42螺母、5转动杆、6螺纹杆、7圆形挡板、701螺纹孔、71密封垫、8不完全齿轮、9齿轮、10转动轴、11圆形块、12定位杆、13固定杆、14环形密封垫。

具体实施方式

[0017] 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。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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于注脂的阀门,包括阀体1、阀盖2和手轮3,具体的讲,手轮3包括环形板31和固定块32,固定块32的下表面固定连接在转动杆5的上端面,且固定块32位于环形板31的内侧,环形板31通过至少两根连接杆33与固定块32固定连接,便于转动手轮3,阀盖2通过法兰4与阀体1固定连接,具体的讲,阀体1的侧壁上与阀盖2的侧壁上均固定连接有法兰4,两个法兰4通过至少两个螺栓41和螺母42固定连接,且阀盖2与阀体1之间夹设有环形密封垫14,能够增加阀盖2与阀体1之间的密封性,手轮3的下表面固定连接转动杆5。

[0019] 转动杆5的下端穿过阀盖2的上表面并延伸至阀体1内,且转动杆5的下端固定连接螺纹杆6,螺纹杆6上螺纹连接有圆形挡板7,具体的讲,圆形挡板7的圆周壁上设有螺纹孔701,螺纹杆6的下端螺纹连接在螺纹孔701内,便于圆形挡板7螺纹连接在螺纹杆6上,阀体1的内侧壁上设有环形槽101,圆形挡板7的圆周壁位于环形槽101内,具体的讲,环形槽101的侧壁上设有容纳圆形挡板7的容纳槽102,圆形挡板7的上端位于容纳槽102内,且环形槽

101的侧壁与容纳槽102的侧壁上均固定连接密封垫71,密封垫71的侧壁与圆形挡板7的侧壁相接触,能够增加圆形挡板7与阀体1之间的密封性;转动杆5上固定连接有不完整齿轮8,阀盖2内设有空腔201,不完整齿轮8位于空腔201内,不完整齿轮8啮合有齿轮9。

[0020] 齿轮9上固定连接转动轴10,转动轴10的下端转动连接在空腔201的侧壁上,转动轴10的上端穿过空腔201的侧壁并固定连接圆形块11,具体的讲,阀盖2的上表面设有凹槽202,圆形块11位于凹槽202内,圆形块11的上表面固定连接定位杆12,阀盖2的上表面固定连接两根固定杆13,固定杆13呈直线分布,且定位杆12位于两根固定杆13之间,具体的讲,定位杆12与固定杆13均为水平设置,定位杆12与固定杆13可呈直线状,且定位杆12远离圆形块11圆形的一端与其中一根固定杆13相接近,便于观察圆形块11的转动方向。

[0021] 工作原理:本实用新型在使用过程中,当需要将阀体1打开时,转动手轮3上的连接杆33,带动转动杆5的转动,使得螺纹杆6的转动带动圆形挡板7向上移动,从而将阀体1打开,而转动杆5的转动,使得不完整齿轮8带动齿轮9间歇转动,从而带动圆形块11与定位杆12的转动,使得定位杆12与其相接近的固定杆13的反向转动,且定位杆12远离圆形块11圆形的一端与另一根固定杆13相靠近,当定位杆12靠近另一根固定杆13并与其的位置相对应,则阀体1处于全开状态;在工作人员对阀体进行注脂维护保养时,工作人员可根据定位杆12与两根固定杆13所处的位置及状态来判断阀体1的开闭情况,从而根据需求对阀体1进行调节,再对阀体1进行注脂,注脂孔及注脂方式为现有技术中的已知结构,故在此不做赘述。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

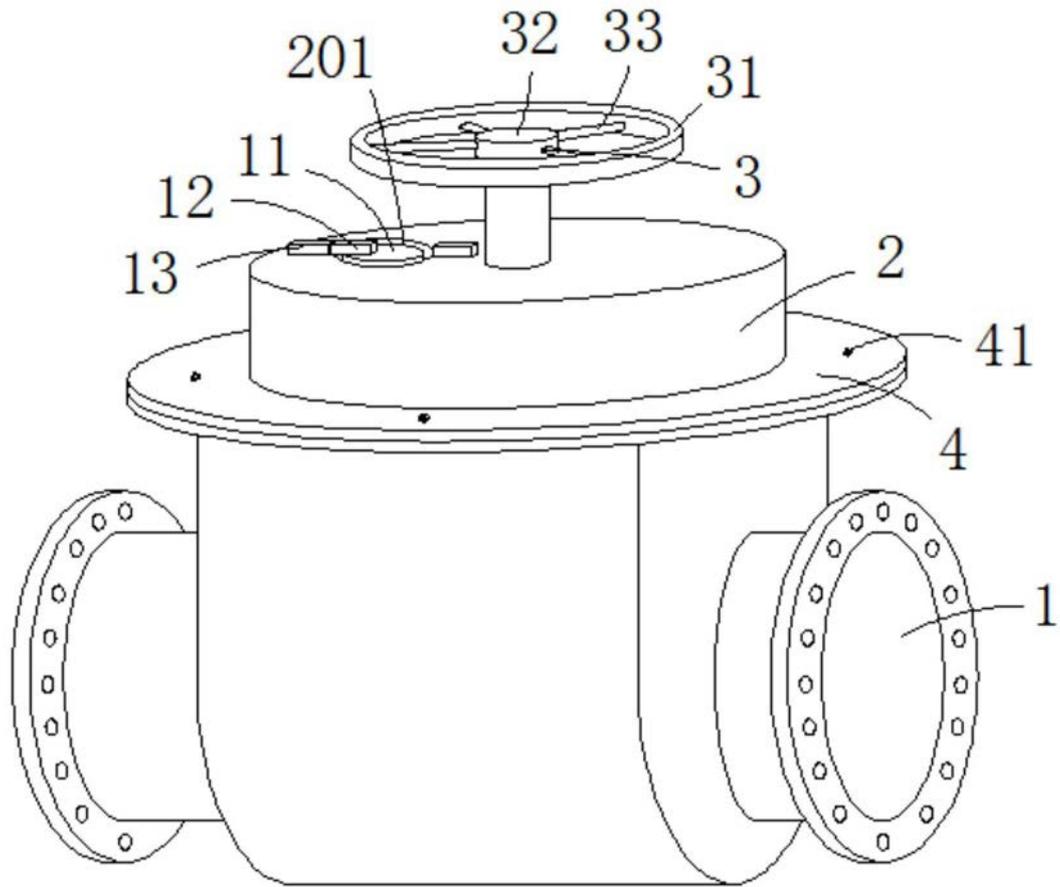


图1

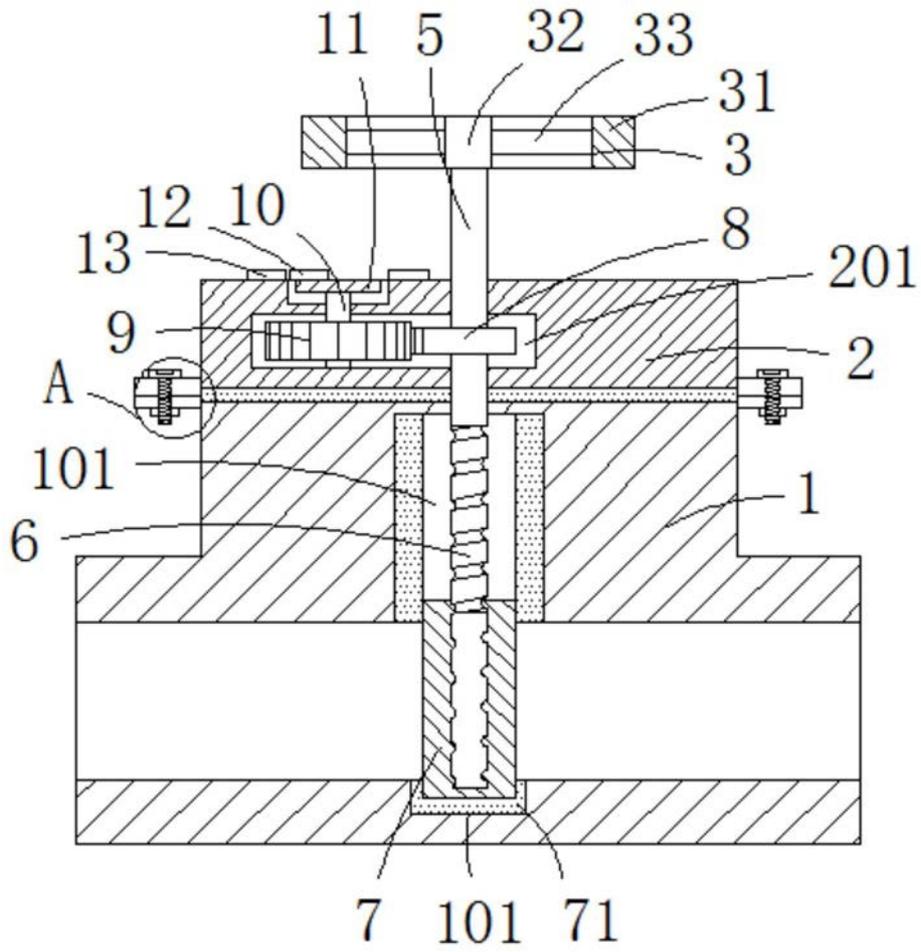


图2

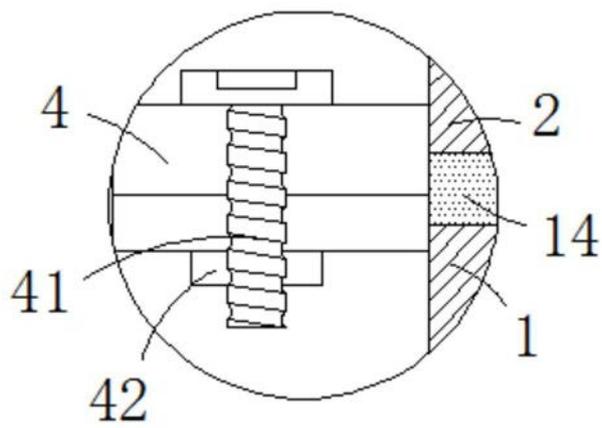


图3

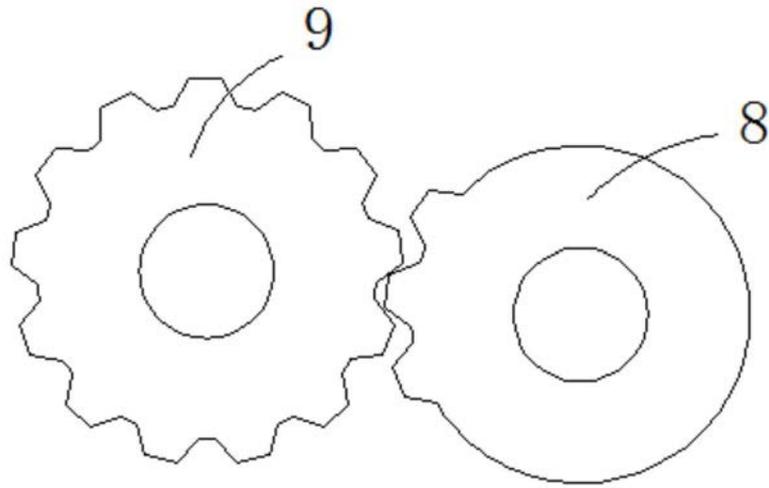


图4