(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222479471 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202421708636.7
(22)申请日 2024.07.18
(73)专利权人 南京膜京桃技术开发有限公司
地址 210000 江苏省南京市雨花台区玉兰路5号17幢1703
(72)发明人 郭轩
(74)专利代理机构 北京专淘淘知识产权代理有限公司 53204
专利代理师 阮文沁
(51)Int.Cl.
F16K 1/22(2006.01)
F16K 1/48(2006.01)
F16K 1/36(2006.01)
F16K 31/60(2006.01)
F16K 27/02(2006.01)
B08B 1/14(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)

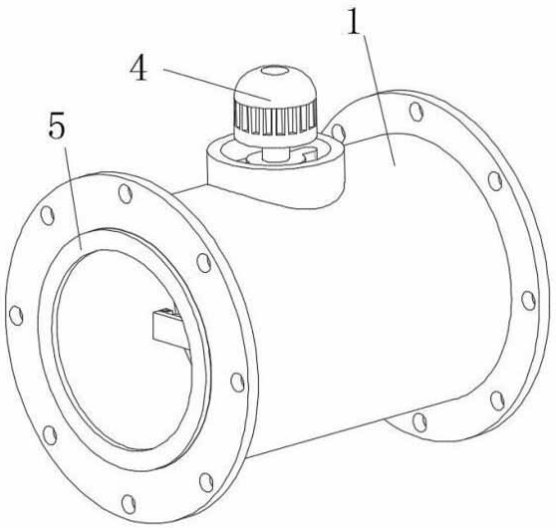
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种调节阀门

(57)摘要

本实用新型涉及阀门技术领域,且公开了一种调节阀门,包括阀体,所述阀体的内壁转动连接有阀盘,所述阀盘的外壁滑动连接有密封圈,所述阀盘的内壁固定连接有闭合机构,所述阀盘的外壁铰接有清理机构,该调节阀门,为了避免拆卸时阀门内部的繁琐结构带来的不便,通过操作人员手动按压扭把,扭把带动阀杆向下挤压,阀杆外壁的挡块远离限位槽,弹簧被挤压变形,转动扭把使阀杆带动挡块转动,挡块转动到滑槽位置,松开扭把,弹簧弹力挤压阀杆使挡块滑入到滑槽内壁,扭动固定盘远离阀盘,取出阀杆远离固定盘,阀盘被简单卡在限位块之间,倾斜阀体倒出阀盘或用长杆型工具顶出阀盘,从而使拆卸十分的方便。



CN 222479471 U

1.一种调节阀门,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)的内壁转动连接有阀盘(2),所述阀盘(2)的外壁滑动连接有密封圈(3),所述阀盘(2)的内壁固定连接有闭合机构(4),所述阀盘(2)的外壁铰接有清理机构(5),所述闭合机构(4)包括:

阀杆(41),所述阀杆(41)转动连接在阀盘(2)的内壁;

扭把(42),所述扭把(42)固定连接在阀杆(41)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种调节阀门,其特征在于:所述阀杆(41)的外壁固定连接有挡块(43),所述阀杆(41)的底部贴合有弹簧(44),所述弹簧(44)固定连接在阀盘(2)的内壁。

3.根据权利要求2所述的一种调节阀门,其特征在于:所述阀盘(2)的内壁开设有限位槽(45),所述阀盘(2)的内壁开设有滑槽(46),所述挡块(43)滑动连接在限位槽(45)和滑槽(46)的内壁。

4.根据权利要求3所述的一种调节阀门,其特征在于:所述阀盘(2)的内壁螺纹连接有固定盘(47),所述阀杆(41)贴合在固定盘(47)的内壁,所述阀体(1)的内壁固定连接有限位块(48),所述阀盘(2)的外壁贴合有限位块(48)。

5.根据权利要求1所述的一种调节阀门,其特征在于:所述清理机构(5)包括转杆(51),所述转杆(51)的一端铰接在阀盘(2)的外壁,所述转杆(51)的另一端固定连接有移杆(52)。

6.根据权利要求5所述的一种调节阀门,其特征在于:所述移杆(52)滑动连接在滑道(53)的内壁,所述滑道(53)固定连接在阀体(1)的内壁,所述移杆(52)的外壁固定连接有清理圈(54),所述清理圈(54)滑动连接在阀体(1)的内壁。

一种调节阀门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,具体为一种调节阀门。

背景技术

[0002] 阀门是在流体输送系统中用于控制流体流动的装置,它通过改变通道的截面积来调节流量、压力和流向。阀门的种类繁多,常见的有球阀、闸阀、截止阀、蝶阀等。它们在工业生产、市政工程、石油化工、电力等众多领域发挥着关键作用。阀门的材质、结构和性能取决于具体的应用场景和工作条件。优质的阀门能够精确控制流体,保障系统的安全稳定运行,防止泄漏和故障,是现代工程中不可或缺的重要部件。

[0003] 根据公示的一种调节阀门(公开号:CN210196483U),阀体套设于阀杆上,阀杆能够带动阀杆轴线转动以实现调节阀门的开闭,阀杆可拆卸连接阀板,采用可拆卸的连接方式连接阀杆和阀芯,方便清洁维保。

[0004] 上述申请中,阀门内部结构的连接使用螺栓连接,操作人员需要用工具进行拆卸,且在阀体的内部来进行拆卸,因阀体内部空间较小,并不是十分的方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种调节阀门,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种调节阀门,包括阀体,所述阀体的内壁转动连接有阀盘,所述阀盘的外壁滑动连接有密封圈,所述阀盘的内壁固定连接有闭合机构,通过闭合机构的设置,可以调节对粉尘的流量同时方便拆卸,所述阀盘的外壁铰接有清理机构,通过清理机构的设置,可以对阀体内壁进行清洁堆积的粉尘,所述闭合机构包括:

[0007] 阀杆,所述阀杆转动连接在阀盘的内壁;

[0008] 扭把,所述扭把固定连接在阀杆的顶部,通过转推扭把,可以使阀杆转动或推动。

[0009] 优选的,所述挡块固定连接在阀杆的外壁,所述阀杆的底部贴合有弹簧,所述弹簧固定连接在阀盘的内壁,通过阀杆推动,可以使弹簧被挤压变形。

[0010] 优选的,所述限位槽开设在阀盘的内壁,所述阀盘的内壁开设有滑槽,所述挡块滑动连接在限位槽和滑槽的内壁,通过阀杆的滑动,可以使挡块在滑入限位槽固定,或滑入滑槽进行滑动。

[0011] 优选的,所述固定盘螺纹连接在阀盘的内壁,所述阀杆贴合在固定盘的内壁,通过固定盘的转动,可以使阀盘被固定或脱离,所述阀体的内壁固定连接有限位块,所述阀盘的外壁贴合有限位块,通过阀盘转动,在接触限位块被限制转动。

[0012] 优选的,所述转杆的一端铰接在阀盘的外壁,所述转杆的另一端固定连接有移杆,通过阀盘转动,可以使转杆带动移杆移动。

[0013] 优选的,所述移杆滑动连接在滑道的内壁,所述滑道固定连接在阀体的内壁,所述移杆的外壁固定连接有清理圈,所述清理圈滑动连接在阀体的内壁,通过移杆在滑道上滑

动,可以带动清理圈对阀体内壁上粉尘进行脱落。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种调节阀门,具备以下有益效果:

[0015] 1、该调节阀门,为了避免拆卸时阀门内部的繁琐结构带来的不便,通过手动按压扭把带动阀杆向下挤压,挡块远离限位槽,弹簧被挤压变形,转动扭把使阀杆带动挡块转动,挡块转动到滑槽位置,松开扭把,弹簧弹力挤压阀杆使挡块滑入到滑槽内壁,扭动固定盘远离阀盘,取出阀杆远离固定盘,取出阀盘,从而使拆卸十分的方便。

[0016] 2、该调节阀门,为了避免堆积的粉尘粘连在阀门内壁,通过转动扭把,阀杆带动阀盘转动,阀盘转动挤压转杆向外移动,使移杆在滑道的内壁滑动,进而带动清理圈在阀体内壁滑动,对阀体内壁上的粉尘进行刮落,使清理起来十分的简便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体解剖图结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型闭合机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型清理机构结构示意图。

[0021] 图中:1、阀体;2、阀盘;3、密封圈;4、闭合机构;41、阀杆;42、扭把;43、挡块;44、弹簧;45、限位槽;46、滑槽;47、固定盘;48、限位块;5、清理机构;51、转杆;52、移杆;53、滑道;54、清理圈。

具体实施方式

[0022] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种调节阀门,包括阀体1,阀体1的内壁转动连接有阀盘2,阀盘2的外壁滑动连接有密封圈3,阀盘2的内壁固定连接有闭合机构4,通过闭合机构4的设置,可以调节对粉尘的流量同时方便拆卸,阀盘2的外壁铰接有清理机构5,通过清理机构5的设置,可以对阀体1内壁进行清洁堆积的粉尘。

[0023] 具体的,闭合机构4包括阀杆41、扭把42、挡块43、弹簧44、限位槽45、滑槽46、固定盘47、限位块48;阀杆41转动连接在阀盘2的内壁,扭把42固定连接在阀杆41的顶部,通过转推扭把42,可以使阀杆41转动或推动,挡块43固定连接在阀杆41的外壁,阀杆41的底部贴合有弹簧44,弹簧44固定连接在阀盘2的内壁,通过阀杆41推动,可以使弹簧44被挤压变形,限位槽45开设在阀盘2的内壁,阀盘2的内壁开设有滑槽46,挡块43滑动连接在限位槽45和滑槽46的内壁,通过阀杆41的滑动,可以使挡块43在滑入限位槽45固定,或滑入滑槽46进行滑动,固定盘47螺纹连接在阀盘2的内壁,阀杆41贴合在固定盘47的内壁,通过固定盘47的转动,可以使阀盘2被固定或脱离,阀体1的内壁固定连接有限位块48,阀盘2的外壁贴合有限位块48,通过阀盘2转动,在接触限位块48被限制转动。

[0024] 具体的,清理机构5包括转杆51、移杆52、滑道53、清理圈54;转杆51的一端铰接在阀盘2的外壁,转杆51的另一端固定连接有移杆52,通过阀盘2转动,可以使转杆51带动移杆52移动,移杆52滑动连接在滑道53的内壁,滑道53固定连接在阀体1的内壁,移杆52的外壁固定连接有清理圈54,清理圈54滑动连接在阀体1的内壁,通过移杆52在滑道53上滑动,可以带动清理圈54对阀体1内壁上粉尘进行脱落

[0025] 工作原理:当需要对阀体1内阀门结构进行拆卸时,操作人员手动按压扭把42,扭

把42带动阀杆41向下挤压,阀杆41外壁的挡块43远离限位槽45,弹簧44被挤压变形,转动扭把42,阀杆41带动挡块43转动,挡块43转动到滑槽46位置,松开扭把42,弹簧44弹力挤压阀杆41使挡块43滑入到滑槽46内壁,扭动固定盘47远离阀盘2,取出阀杆41远离固定盘47,阀盘2被简单卡在限位块48之间,倾斜阀体1倒出阀盘2或用长杆型工具顶出阀盘2,从而使拆卸十分的方便。

[0026] 当准备拆卸阀门内部结构前,操作人员转动扭把42,阀杆41带动阀盘2转动,阀盘2转动挤压转杆51向外移动,使移杆52在滑道53的内壁滑动,进而带动清理圈54在阀体1内壁滑动,对阀体1内壁上的粉尘进行刮落,使清理起来十分的简便。

[0027] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

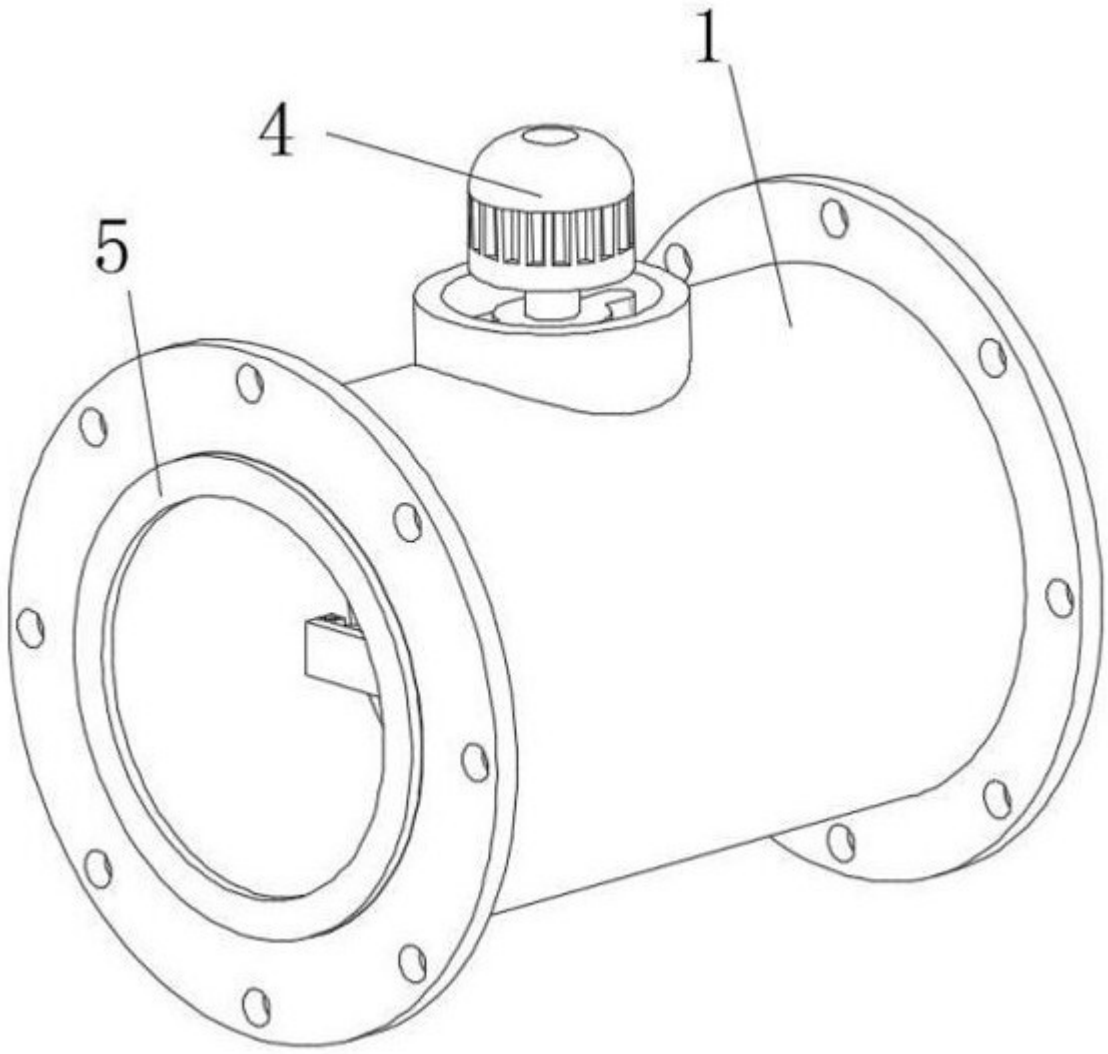


图1

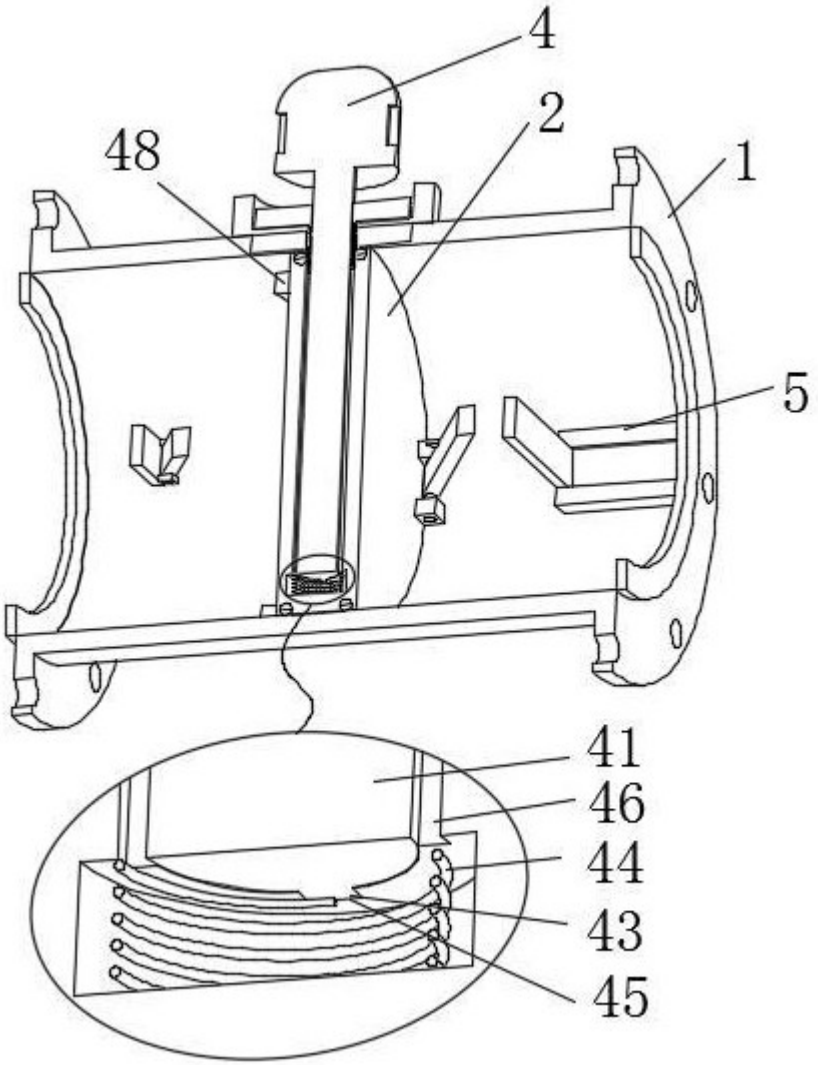


图2

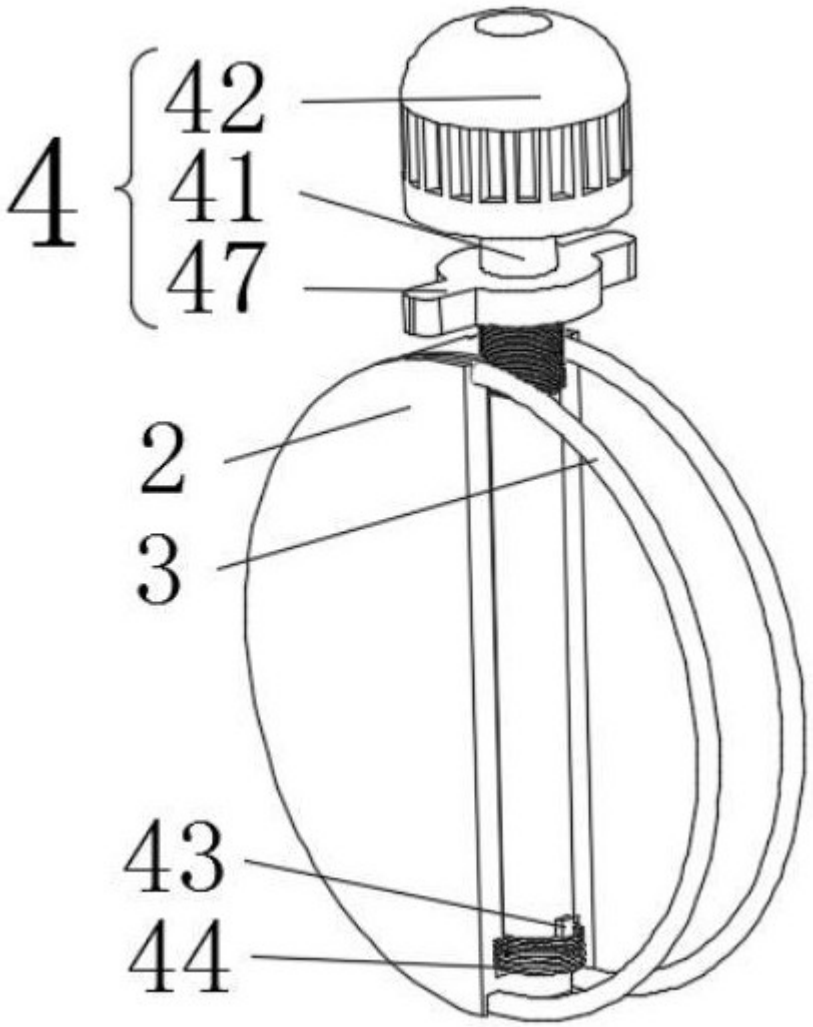


图3

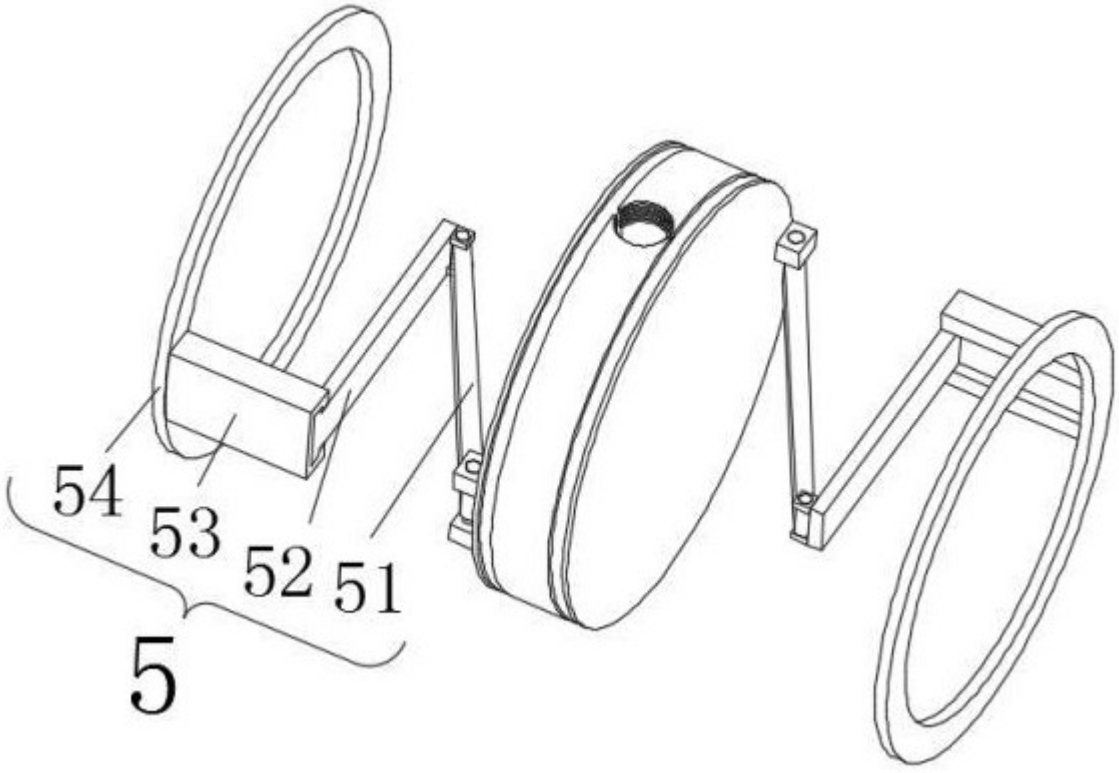


图4