



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223028024 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421936706.4

(22) 申请日 2024.08.12

(73) 专利权人 重庆特通阀门有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区金凤镇文昌村八社(海含路3号)

(72) 发明人 吴幸 赵崇建 谢刻林 杨玉山  
陈军 吴万红 周世君 刘磊  
周召贤 况福腾 蔡鹏伟 黄松  
汪鹏 陈锟 张鹏 孙进

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520  
专利代理师 吴阿静

(51) Int. Cl.

B08B 9/027 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

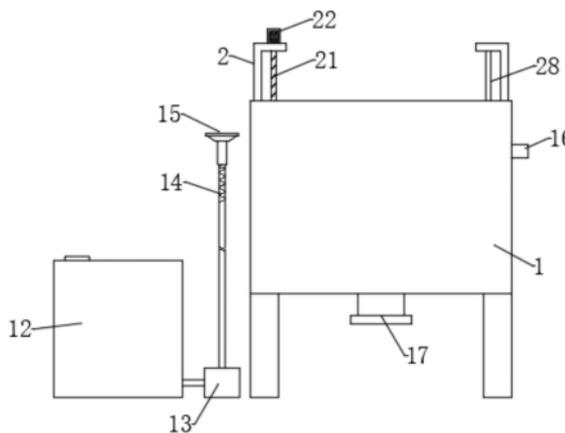
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于阀门的阀门排污装置

(57) 摘要

本实用新型涉及阀门排污技术领域,具体为用于阀门的阀门排污装置,包括箱体,所述箱体包括排污箱,所排污箱的内壁固定连接支撑板,所述排污箱的一侧设置有水箱。本实用新型通过螺杆的转动,可以实现移动块带动第二连接板进行垂直运动,通过第二连接板向下运动,使得转杆能够带动毛刷进入至阀门的内部,便于通过毛刷对阀门进行清理,通过第二连接板带动转杆和毛刷上移,可以实现毛刷从阀门内移出,便于对阀门进行放置和拿取,通过第二电机运转使转杆带动毛刷旋转,使得毛刷能够对阀门内壁进行摩擦和洗刷,进而便于污垢更好的脱落,可以减少污垢的残留和堆积,进而可以提升对阀门排污的效果,能够更好的对阀门进行使用。



1. 用于阀门的阀门排污装置,包括箱体,所述箱体包括排污箱(1),所述排污箱(1)的内壁固定连接有支撑板(11),所述排污箱(1)的一侧设置有水箱(12),所述水箱(12)的表面固定安装有水泵(13),所述水泵(13)一端通过管道和水箱(12)固定连接,所述水泵(13)的另一端通过管道固定连接有输送管(14),所述输送管(14)远离水泵(13)的一端固定连接有喷头(15),所述排污箱(1)的表面固定连接有进水管(16),所述排污箱(1)的底端设置有排水管(17);

其特征在于,所述排污箱(1)的内侧设置有清理机构,所述清理机构包括第一连接板(2),所述第一连接板(2)固定连接在排污箱(1)的上表面,所述第一连接板(2)的内侧活动连接有螺杆(21),所述螺杆(21)和支撑板(11)活动连接,所述第一连接板(2)的顶端固定安装有第一电机(22),所述螺杆(21)的表面螺纹连接有移动块(23),所述第一电机(22)的表面固定连接有第二连接板(24),所述第二连接板(24)的内侧活动连接有转杆(25),所述转杆(25)的表面固定连接有毛刷(26),所述第二连接板(24)的顶端固定安装有第二电机(27)。

2. 根据权利要求1所述的用于阀门的阀门排污装置,其特征在于:所述清理机构还包括限位杆(28),所述限位杆(28)的一端和第一连接板(2)固定连接,所述限位杆(28)的另一端和支撑板(11)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的用于阀门的阀门排污装置,其特征在于:所述螺杆(21)和第一电机(22)的输出端固定连接,所述移动块(23)呈两组固定连接在第二连接板(24)的两端。

4. 根据权利要求1所述的用于阀门的阀门排污装置,其特征在于:所述转杆(25)和第二电机(27)的输出端固定连接,所述移动块(23)和限位杆(28)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的用于阀门的阀门排污装置,其特征在于:所述支撑板(11)的表面设置有固定机构,所述固定机构包括固定块(3),所述固定块(3)固定连接在支撑板(11)的上表面,所述固定块(3)的内侧活动连接有活动杆(31),所述活动杆(31)的表面固定连接夹持块(32),所述夹持块(32)的表面固定连接有弹簧(33)。

6. 根据权利要求5所述的用于阀门的阀门排污装置,其特征在于:所述夹持块(32)呈弧形设置,所述弹簧(33)的一端和固定块(3)固定连接,所述弹簧(33)的另一端和夹持块(32)固定连接。

## 用于阀门的阀门排污装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门排污技术领域,具体为用于阀门的阀门排污装置。

### 背景技术

[0002] 阀门是指一种能够改变通道中流体流动方向和/或流量大小的装置,它通常由阀门体、阀瓣或阀盘、阀杆以及密封件等组成。通过控制阀瓣/阀盘的开启程度来调节流体的通道截面和速度,从而实现流体的隔离或调节。阀门在流体系统中起着控制流体的方向、压力、流量的作用,使配管和设备内的介质(液体、气体、粉末)能够流动或停止,并控制其流量,在管道运行的过程中,会产生大量的污水、沙子和其它杂质,如果不及时排出,会造成管道的阻塞和腐蚀,从而影响管道的正常运行,因此就会使用到排污装置。阀门排污装置是一种可以排放阀门内部积聚的污垢、杂质的设备,可以保证阀门的正常工作 and 延长其使用寿命。通过阀门排污装置的使用,可以有效防止阀门堵塞和损坏,确保系统的正常运行,同时可以减少阀门流通阻力,提高系统效率。

[0003] 通过阀门排污装置对阀门进行排污处理时,一般会对阀门进行清洗,清洗通常采用喷头对阀门进行冲洗的方式进行,冲洗虽然可以实现对阀门的去污,但是由于一些污垢易粘附或堆积在阀门的内壁,而排污时不能很好的对阀门内壁进行清理,使得冲洗的过程中可能还会存在污垢残留,进而不能很好的保障对阀门排污的力度和效果,从而会造成排污不够彻底的情况,因此,为了解决上述问题,提出用于阀门的阀门排污装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供用于阀门的阀门排污装置,以解决上述背景技术中提到的由于一些污垢易粘附或堆积在阀门的内壁,而排污时不能很好的对阀门内壁进行清理,使得冲洗的过程中可能还会存在污垢残留,进而不能很好的保障对阀门排污的力度和效果,从而会造成排污不够彻底的情况的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:用于阀门的阀门排污装置,包括箱体,所述箱体包括排污箱,所排污箱的内壁固定连接支撑板,所述排污箱的一侧设置有水箱,所述水箱的表面固定安装有水泵,所述水泵一端通过管道和水箱固定连接,所述水泵的另一端通过管道固定连接输送管,所述输送管远离水泵的一端固定连接喷头,所述排污箱的表面固定连接进水管,所述排污箱的底端设置有排水管;

[0006] 所述排污箱的内侧设置有清理机构,所述清理机构包括第一连接板,所述第一连接板固定连接在排污箱的上表面,所述第一连接板的内侧活动连接有螺杆,所述螺杆和支撑板活动连接,所述第一连接板的顶端固定安装有第一电机,所述螺杆的表面螺纹连接有移动块,所述第一电机的表面固定连接第二连接板,所述第二连接板的内侧活动连接有转杆,所述转杆的表面固定连接毛刷,所述第二连接板的顶端固定安装有第二电机。

[0007] 优选的,所述清理机构还包括限位杆,所述限位杆的一端和第一连接板固定连接,所述限位杆的另一端和支撑板固定连接。

[0008] 优选的,所述螺杆和第一电机的输出端固定连接,所述移动块呈两组固定连接在第二连接板的两端。

[0009] 优选的,所述转杆和第二电机的输出端固定连接,所述移动块和限位杆活动连接。

[0010] 优选的,所述支撑板的表面设置有固定机构,所述固定机构包括固定块,所述固定块固定连接在支撑板的上表面,所述固定块的内侧活动连接有活动杆,所述活动杆的表面固定连接有夹持块,所述夹持块的表面固定连接有弹簧。

[0011] 优选的,所述夹持块呈弧形设置,所述弹簧的一端和固定块固定连接,所述弹簧的另一端和夹持块固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过螺杆的转动,可以实现移动块带动第二连接板进行垂直运动,通过第二连接板向下运动,使得转杆能够带动毛刷进入至阀门的内部,便于通过毛刷对阀门进行清理,通过第二连接板带动转杆和毛刷上移,可以实现毛刷从阀门内移出,便于对阀门进行放置和拿取,通过第二电机运转使转杆带动毛刷旋转,使得毛刷能够对阀门内壁进行摩擦和洗刷,进而便于污垢更好的脱落,可以减少污垢的残留和堆积,进而可以提升对阀门排污的效果,能够更好的对阀门进行使用。

[0014] 2、将阀门放置在支撑板上时,通过弹簧的设置,使得活动杆能够在固定块的内侧进行活动,并能够对夹持块进行复位,进而可以实现夹持块和阀门表面的贴合,从而能够达到夹持块对阀门进行夹持固定的效果,进而在排污时阀门可以更加稳定,进而能够更好的对阀门进行排污处理,有利于提升排污效率。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构正视剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型活动杆和夹持块局部的结构俯视剖视示意图。

[0019] 图中:1、排污箱;11、支撑板;12、水箱;13、水泵;14、输送管;15、喷头;16、进水管;17、排水管;2、第一连接板;21、螺杆;22、第一电机;23、移动块;24、第二连接板;25、转杆;26、毛刷;27、第二电机;28、限位杆;3、固定块;31、活动杆;32、夹持块;33、弹簧。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 本申请中使用的水泵13、第一电机22和第二电机27为市场上可直接购买到的产品,其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术,故在此不再赘述。

[0023] 用于阀门的阀门排污装置,包括箱体,箱体包括排污箱1,所排污箱1的内壁固定连接支撑板11,排污箱1的一侧设置有水箱12,水箱12的表面固定安装有水泵13,水泵13一

端通过管道和水箱12固定连接,水泵13的另一端通过管道固定连接输送管14,输送管14远离水泵13的一端固定连接有喷头15,排污箱1的表面固定连接有进水管16,排污箱1的底端设置有排水管17,通过支撑板11的设置,便于对阀门进行支撑和放置,通过水泵13的设置,可以将水箱12内的水抽出,并通过输送管14输送至喷头15,使得可以通过喷头15对阀门进行冲洗,能够冲洗掉阀门的污垢,进水管16的设置可以对排污箱1内添加水,可以实现通过水对阀门进行浸泡洗,排水管17的设置,可以对水进行排出;

[0024] 排污箱1的内侧设置有清理机构,清理机构包括第一连接板2,第一连接板2固定连接在排污箱1的上表面,第一连接板2的内侧活动连接有螺杆21,螺杆21和支撑板11活动连接,第一连接板2的顶端固定安装有第一电机22,螺杆21的表面螺纹连接有移动块23,第一电机22的表面固定连接第二连接板24,第二连接板24的内侧活动连接有转杆25,转杆25的表面固定连接毛刷26,第二连接板24的顶端固定安装有第二电机27,通过转杆25带动毛刷26转动,可以实现毛刷26对阀门内壁进行洗刷,能够更好的避免污垢的残留,从而能够提升排污的效果和质量。

[0025] 进一步的,清理机构还包括限位杆28,限位杆28的一端和第一连接板2固定连接,限位杆28的另一端和支撑板11固定连接,通过限位杆28的设置,可以对第二连接板24进行限位,可以避免第二连接板24在螺杆21的作用下发生偏移,便于毛刷26在第二连接板24的作用下稳定的进行垂直运动。

[0026] 进一步的,螺杆21和第一电机22的输出端固定连接,移动块23呈两组固定连接在第二连接板24的两端,通过移动块23的设置,使得螺杆21在转动时,移动块23能够带动第二连接板24升降,进而便于将毛刷26伸入阀门的内侧进行清理,也便于对第二连接板24整体进行提升,从而便于对阀门进行放置和取出。

[0027] 进一步的,转杆25和第二电机27的输出端固定连接,移动块23和限位杆28活动连接,通过第二电机27的运转,可以带动转杆25转动,毛刷26在转杆25的作用下可以随之发生旋转,进而可以实现通过毛刷26对阀门内壁洗刷,可以更好的对污垢进行去除。

[0028] 进一步的,支撑板11的表面设置有固定机构,固定机构包括固定块3,固定块3固定连接在支撑板11的上表面,固定块3的内侧活动连接有活动杆31,活动杆31的表面固定连接夹持块32,夹持块32的表面固定连接弹簧33,通过夹持块32的设置,可以对阀门进行固定,使得在对阀门进行排污时,阀门能够更加稳定,进而能够提升排污的效果。

[0029] 进一步的,夹持块32呈弧形设置,弹簧33的一端和固定块3固定连接,弹簧33的另一端和夹持块32固定连接,通过弹簧33的设置,可以对夹持块32进行复位,使得夹持块32可以在弹簧33的作用下和阀门的表面贴合,进而能够实现对阀门的限位,可以保持阀门在支撑板11上的稳定。

[0030] 工作原理:使用时,将阀门放置在支撑板11上,第一电机22由外部电源电连接,工作人员通过按压开关启动第一电机22,第一电机22运转带动螺杆21转动,移动块23会在螺杆21的表面进行活动,进而第二连接板24在移动块23的作用下进行垂直运动,实现移动块23在限位杆28的表面活动,转杆25和毛刷26会在第二连接板24的作用下随之进行垂直运动,通过第二连接板24带动转杆25和毛刷26上移,便于对阀门进行放置和拿取,通过第二连接板24带动转杆25和毛刷26下移,使得毛刷26能够伸入阀门内,第二电机27由外部电源电连接,工作人员通过按压开关启动第二电机27,第二电机27运转带动转杆25转动,毛刷26能

够在转杆25的作用下随之发生旋转,进而可以实现通过毛刷26对阀门内壁进行清理,可以更好的对污垢去除;

[0031] 通过拉动活动杆31,活动杆31会在固定块3的内侧进行活动,并可以带动夹持块32发生位移,此时弹簧33呈收缩状态,然后将阀门放置在支撑板11上,通过松开活动杆31,夹持块32能够在弹簧33的回弹作用下复位,并可以对阀门进行夹持,进而可以实现对阀门的固定,从而便于稳定的对阀门排污。

[0032] 以上,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

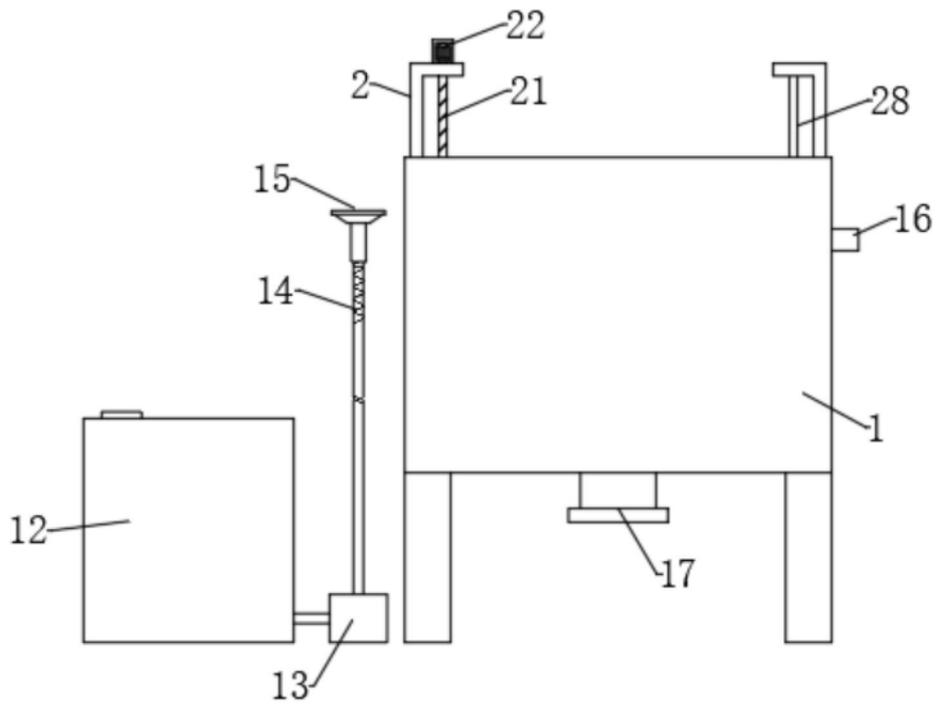


图1

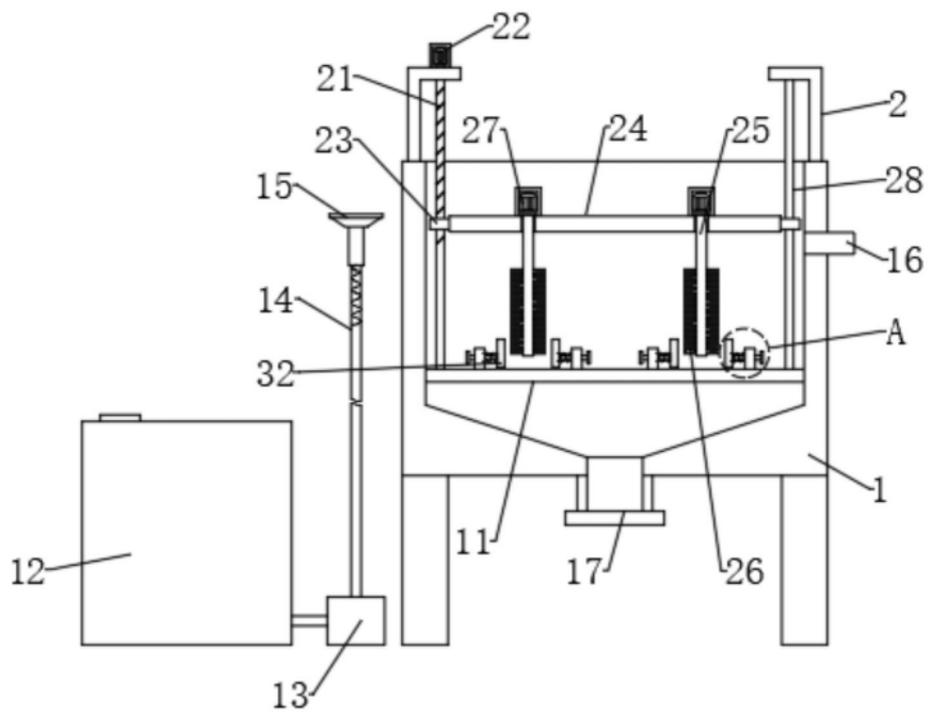


图2

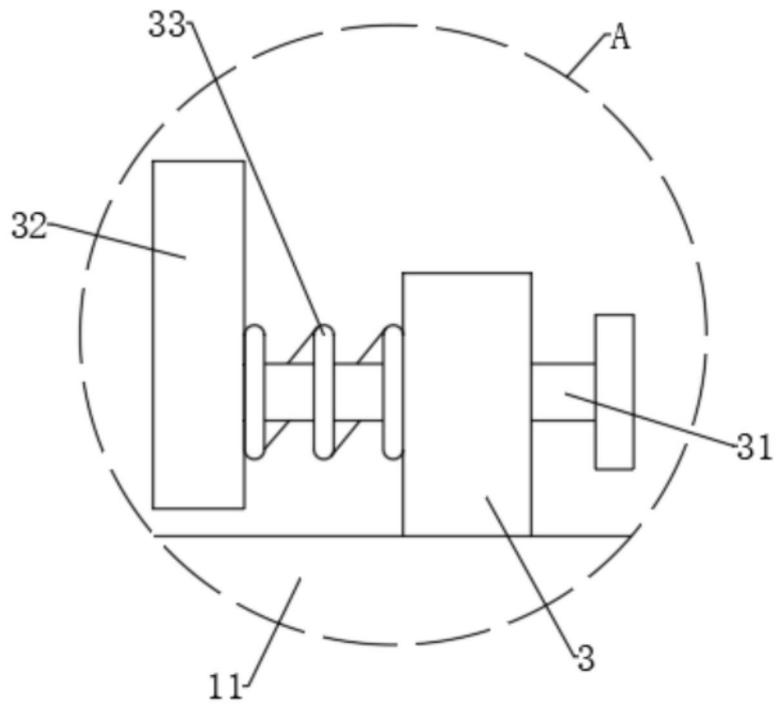


图3

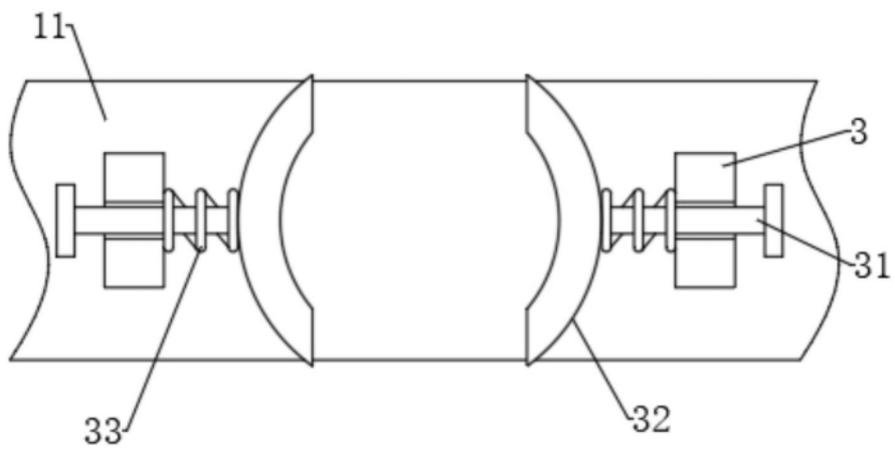


图4