



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222315945 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202420894464.0

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 纽顺阀门集团有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇  
武澄科创园

(72) 发明人 颜少阳 颜长江 戴超强

(74) 专利代理机构 常州哲专知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32447

专利代理师 钱锁方

(51) Int. Cl.

F16K 1/22 (2006.01)

F16K 1/36 (2006.01)

F16K 31/04 (2006.01)

B01D 35/04 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

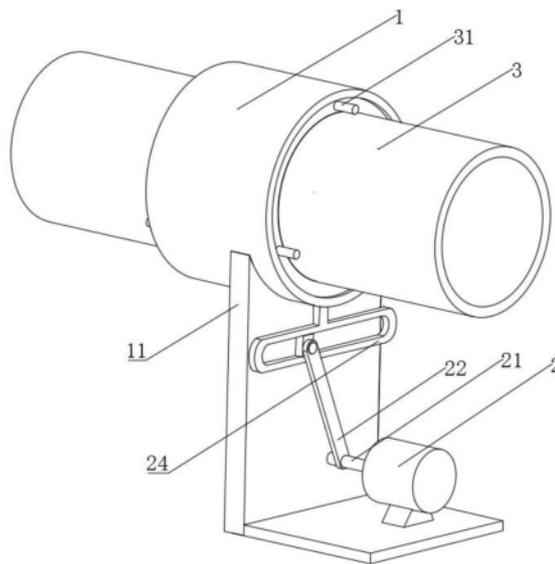
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型合金对夹式蝶阀

(57) 摘要

本实用新型涉及对夹式蝶阀技术领域,尤其涉及一种新型合金对夹式蝶阀,包括阀体,所述阀体的底部固定连接L形块,所述L形块的内部固定连接有机架,所述机架的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端设置有转动轴,所述转动轴的一侧连接有刮除机构和转动机构,所述阀体的内部设置有滤网,所述刮除机构的一侧固定连接有刮板,所述刮板和滤网相对应,所述转动机构和滤网相对应,所述阀体的两侧连接有管道,所述刮除机构包含摇杆,所述摇杆和转动轴固定连接,所述摇杆的另一端连接有方块,所述方块的外侧连接有O形块,所述O形块的一侧固定连接有竖杆,本实用新型,具有实用性强和自动清洁的特点。



1. 一种新型合金对夹式蝶阀,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)的底部固定连接有L形块(11),所述L形块(11)的内部固定连接有机架,所述机架的一侧固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端设置有转动轴(21),所述转动轴(21)的一侧连接有刮除机构和转动机构,所述阀体(1)的内部设置有滤网(12),所述刮除机构的一侧固定连接有刮板(26),所述刮板(26)和滤网(12)相对应,所述转动机构和滤网(12)相对应,所述阀体(1)的两侧连接有管道(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型合金对夹式蝶阀,其特征在于:所述刮除机构包含摇杆(22),所述摇杆(22)和转动轴(21)固定连接,所述摇杆(22)的另一端连接有方块(23),所述方块(23)的外侧连接有O形块(24),所述O形块(24)的一侧固定连接有竖杆(25),所述竖杆(25)和刮板(26)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型合金对夹式蝶阀,其特征在于:所述方块(23)和摇杆(22)为转动连接,所述方块(23)和O形块(24)为滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种新型合金对夹式蝶阀,其特征在于:所述竖杆(25)穿过阀体(1),所述竖杆(25)和阀体(1)的连接处设置有橡胶圈。

5. 根据权利要求2所述的一种新型合金对夹式蝶阀,其特征在于:所述刮板(26)的上下端都呈圆弧状。

6. 根据权利要求1所述的一种新型合金对夹式蝶阀,其特征在于:所述转动机构包含带轮(4),所述带轮(4)和转动轴(21)固定连接,所述滤网(12)的外侧开设有圆槽(13),所述带轮(4)和滤网(12)的外侧套设有皮带(41)。

7. 根据权利要求6所述的一种新型合金对夹式蝶阀,其特征在于:所述滤网(12)和阀体(1)为转动连接。

8. 根据权利要求6所述的一种新型合金对夹式蝶阀,其特征在于:所述L形块(11)的内部空心,所述带轮(4)处于L形块(11)的内部,所述转动轴(21)穿过L形块(11),所述转动轴(21)和L形块(11)的连接处设置有密封圈。

9. 根据权利要求1所述的一种新型合金对夹式蝶阀,其特征在于:所述阀体(1)和管道(3)的连接处设置有螺栓(31)。

## 一种新型合金对夹式蝶阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及对夹式蝶阀技术领域,具体为一种新型合金对夹式蝶阀。

### 背景技术

[0002] 在流体控制系统中,蝶阀作为一种常见的控制元件,广泛应用于各种工业管道中,用于调节、截断及逆流等。然而,在传统的蝶阀设计中,流体中的杂质和颗粒物往往会对阀门内部造成磨损,甚至堵塞,影响阀门的正常工作 and 使用寿命。为了解决这个问题,我们设计了一种具有刮除功能的新型合金对夹式蝶阀。

[0003] 现有技术公开了申请号为:CN202322388111.1的一种合金对夹式蝶阀,包括蝶阀外壳,所述蝶阀外壳的两侧分别设置有对夹管道,所述蝶阀外壳的两侧分别开设有放置槽,两个所述对夹管道相互靠近的两端分别固定有固定环,所述放置槽的内部一侧开设有密封槽,所述固定环的一侧固定有密封环,所述蝶阀外壳的内部转动设置有阀板。

[0004] 现有技术主要是解决装置的密封问题。在实际应用中,蝶阀流动的液体中会含有杂质,时间长了以后,杂质会造成内部堵塞,工作人员不得不更换蝶阀,加大了成本。

[0005] 因此,设计实用性强和自动清洁的一种新型合金对夹式蝶阀是很有必要的。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种新型合金对夹式蝶阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型合金对夹式蝶阀,包括阀体,所述阀体的底部固定连接有L形块,所述L形块的内部固定连接有机架,所述机架的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端设置有转动轴,所述转动轴的一侧连接有刮除机构和转动机构,所述阀体的内部设置有滤网,所述刮除机构的一侧固定连接有刮板,所述刮板和滤网相对应,所述转动机构和滤网相对应,所述阀体的两侧连接有管道。

[0008] 根据上述技术方案,所述刮除机构包含摇杆,所述摇杆和转动轴固定连接,所述摇杆的另一端连接有方块,所述方块的外侧连接有O形块,所述O形块的一侧固定连接有竖杆,所述竖杆和刮板固定连接。

[0009] 根据上述技术方案,所述方块和摇杆为转动连接,所述方块和O形块为滑动连接。

[0010] 根据上述技术方案,所述竖杆穿过阀体,所述竖杆和阀体的连接处设置有橡胶圈。

[0011] 根据上述技术方案,所述刮板的上下端都呈圆弧状。

[0012] 根据上述技术方案,所述转动机构包含带轮,所述带轮和转动轴固定连接,所述滤网的外侧开设有圆槽,所述带轮和滤网的外侧套设有皮带。

[0013] 根据上述技术方案,所述滤网和阀体为转动连接。

[0014] 根据上述技术方案,所述L形块的内部空心,所述带轮处于L形块的内部,所述转动轴穿过L形块,所述转动轴和L形块的连接处设置有密封圈。

[0015] 根据上述技术方案,所述阀体和管道的连接处设置有螺栓。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0017] (1)通过设置有刮除机构,装置可以对滤网上杂质进行来回刮除,保证滤网的持续过滤效果,防止堵塞;

[0018] (2)通过设置有转动机构,杂质在离心力的作用下被更有效地截留在滤网上,而液体则能够更顺畅地通过滤网流出,提高了固液分离的效率,转动和刮除互相配合,提升了过滤效果;

[0019] (3)通过设置有一个电机,一个电机可以同时带动转动和刮除运动,节省了装置,节约了成本。

### 附图说明

[0020] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的局部立体示意图;

[0022] 图3是本实用新型的刮除机构和转动机构立体示意图;

[0023] 图中:1、阀体;11、L形块;12、滤网;13、圆槽;2、电机;21、转动轴;22、摇杆;23、方块;24、O形块;25、竖杆;26、刮板;3、管道;31、螺栓;4、带轮;41、皮带。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种新型合金对夹式蝶阀,包括阀体1,阀体1的底部固定连接有机架,机架的一侧固定连接有电机2,电机2的输出端设置有转动轴21,转动轴21的一侧连接有刮除机构和转动机构,阀体1的内部设置有滤网12,刮除机构的一侧固定连接有刮板26,刮板26和滤网12相对应,转动机构和滤网12相对应,阀体1的两侧连接有管道3;当蝶阀开始工作的时候,工作人员打开电机2,输出端的转动轴21会转动,就带着刮除机构和转动机构运行,刮除机构带着刮板26对滤网12的表面进行刮除,在刮除的同时,转动机构带着滤网12转动。通过设置有刮除机构和转动机构,使得刮板26能够持续刮除滤网12表面的杂质,保持滤网12的清洁,有效防止了杂质的堆积和堵塞,确保了滤网12的长期有效工作。装置只用了一个电机2,同时完成刮除和转动运动,节省了装置,节约了成本。

[0026] 刮除机构包含摇杆22,摇杆22和转动轴21固定连接,摇杆22的另一端连接有方块23,方块23的外侧连接有O形块24,O形块24的一侧固定连接有竖杆25,竖杆25和刮板26固定连接;当工作人员打开电机2,转动轴21转动,就带着摇杆22转动,摇杆22就在O形块24的内部移动,移动到端头处不能再移动了,但是摇杆22还需要继续转动,这时候就带着O形块24向下或者向上移动,从而实现往复移动刮除。通过设置有刮除机构,装置可以对滤网12上杂质进行刮除,保证滤网12的持续过滤效果。

[0027] 方块23和摇杆22为转动连接,方块23和O形块24为滑动连接;滑动连接使得摇杆22在上下端的时候,在O形块24的内部滑动,方块23和摇杆22转动连接便于运动的进行。

[0028] 竖杆25穿过阀体1,竖杆25和阀体1的连接处设置有橡胶圈;橡胶圈可以保证连接处的密封性。

[0029] 刮板26的上下端都呈圆弧状;这样刮板26到上方或者到下方都可以和阀体1的内部贴合,这样刮除的更加彻底。

[0030] 转动机构包含带轮4,带轮4和转动轴21固定连接,滤网12的外侧开设有圆槽13,带轮4和滤网12的外侧套设有皮带41;当转动轴21转动,带轮4会转动,在皮带41的传动之下,滤网12就可以转动。通过设置有转动机构,固体颗粒在离心力的作用下被更有效地截留在滤网12上,而液体则能够更顺畅地通过滤网12流出,提高了固液分离的效率,提升了过滤效果。

[0031] 滤网12和阀体1为转动连接;这样滤网12在皮带41的传动之下可以转动。

[0032] L形块11的内部空心,带轮4处于L形块11的内部,转动轴21穿过L形块11,转动轴21和L形块11的连接处设置有密封圈;密封圈是保证了密封效果,带轮4在内部不会影响密封效果。

[0033] 阀体1和管道3的连接处设置有螺栓31;工作人员可以通过拆装螺栓31来实现阀体1和管道3的分离和连接。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

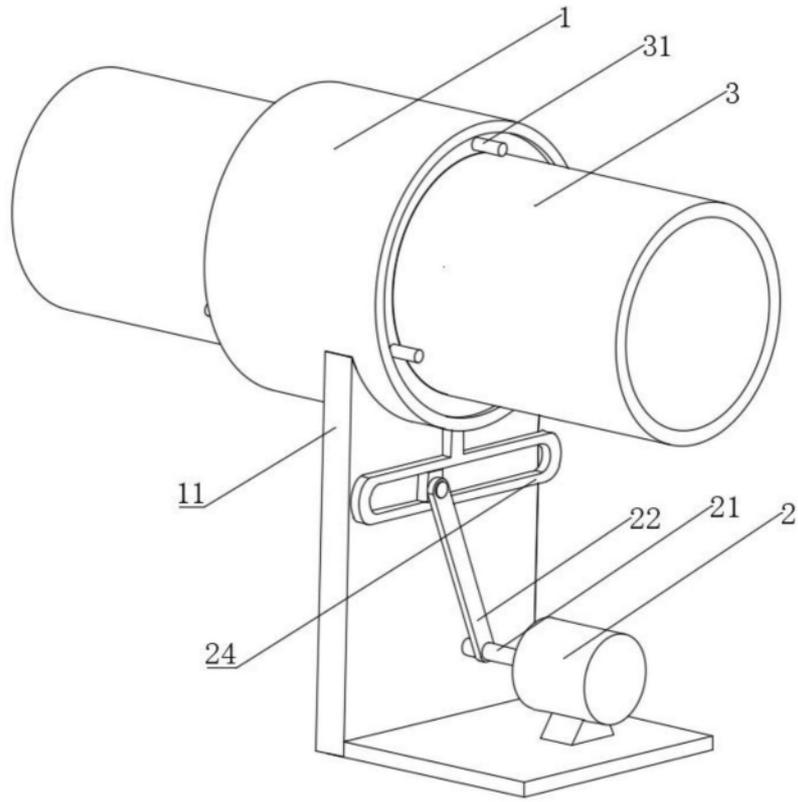


图1

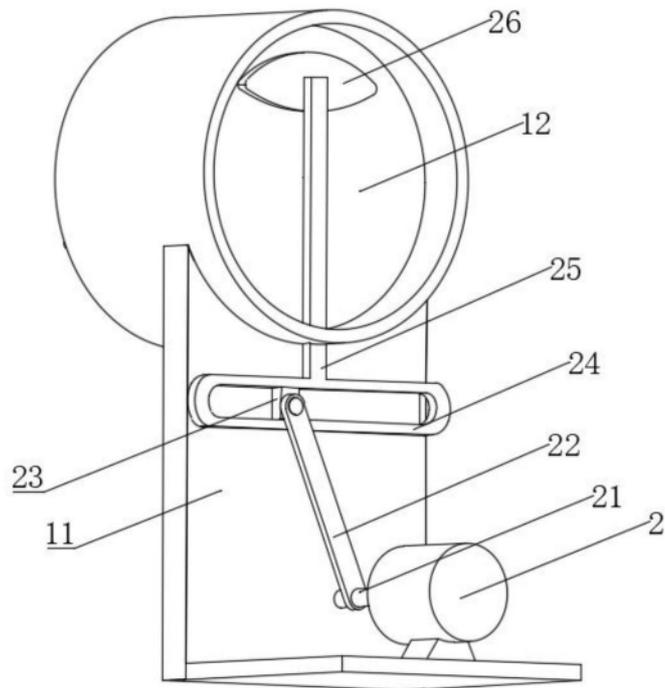


图2

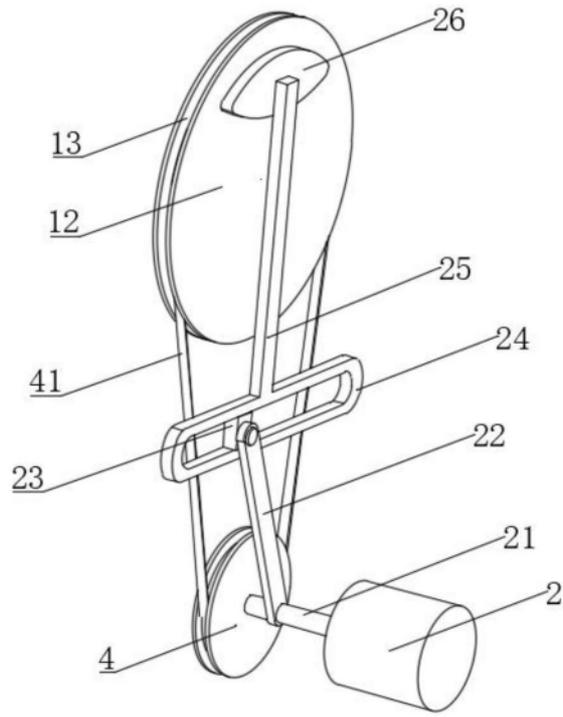


图3