



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115646042 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202211349178.8

(22) 申请日 2022.10.31

(71) 申请人 陈思

地址 430300 湖北省武汉市黄陂区汉施大道39号

(72) 发明人 陈思 李元凤

(51) Int. Cl.

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

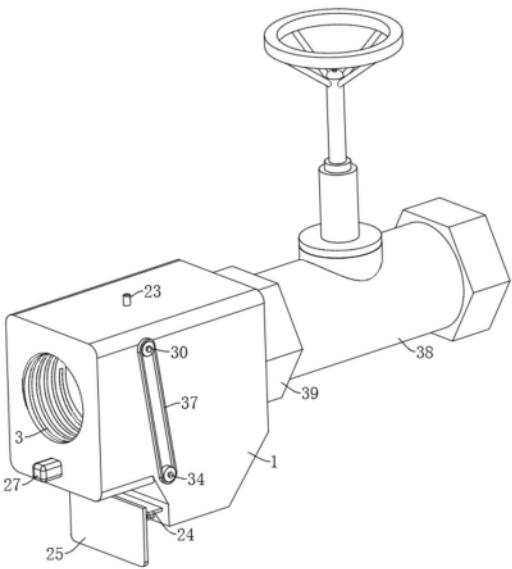
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种阀门使用的过滤密封防漏水系统及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种阀门使用的过滤密封防漏水系统及其使用方法,属于阀门领域。一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,包括矩形管,还包括:第一外螺纹管,固定连接在所述矩形管的一端,其中,所述矩形管的另一端设有内螺纹孔,所述第一外螺纹管的外径与内螺纹孔内径相同;倒梯形槽,设置在所述矩形管的内底部,其中,所述矩形管的下端设有与倒梯形槽连通的清污槽,所述清污槽内设有封堵组件,所述矩形管内固定连接有向清污槽倾斜的上滤板,所述上滤板的下端通过连接板固定连接有下滤板;本发明通过矩形管内的上滤板可以对水中的杂质进行过滤,即可使阀门内闸阀不易被杂质污染,防止阀门合闸时出现漏液的情况。



1. 一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,包括矩形管(1),其特征在于,还包括:

第一外螺纹管(2),固定连接在所述矩形管(1)的一端,

其中,所述矩形管(1)的另一端设有内螺纹孔(3),所述第一外螺纹管(2)的外径与内螺纹孔(3)内径相同;

倒梯形槽(4),设置在所述矩形管(1)的内底部,

其中,所述矩形管(1)的下端设有与倒梯形槽(4)连通的清污槽(6),所述清污槽(6)内设有封堵组件,所述矩形管(1)内固定连接有向清污槽(6)倾斜的上滤板(5),所述上滤板(5)的下端通过连接板(8)固定连接有下滤板(7);

两个对称设置的第一滑槽(9),分别设置在所述倒梯形槽(4)的两侧,

其中,两个所述第一滑槽(9)内均滑动连接有第一滑块(10),两个所述第一滑块(10)上均固定连接有朝向连接板(8)的密封板(11),两个所述第一滑槽(9)内设有驱动两个第一滑块(10)相向移动的推动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,其特征在于,所述推动机构包括:

固定安装在所述矩形管(1)外壁的驱动电机(27),所述驱动电机(27)的输出轴上固定连接有贯穿两个第一滑槽(9)的转杆(12),

其中,两个所述第一滑槽(9)内均设有与转杆(12)外壁固定连接的第二外螺纹管(14),两个所述第一滑块(10)分别螺纹连接在两个第二外螺纹管(14)上,两个所述密封板(11)上均设有与转杆(12)配合的通孔(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,其特征在于,所述封堵组件包括:

插接在所述矩形管(1)外壁的封堵板(24),所述封堵板(24)的一端贯穿清污槽(6),

其中,所述封堵板(24)的另一端固定连接有推板(25),所述推板(25)与矩形管(1)的外壁之间通过复位弹簧(26)弹性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,其特征在于,所述矩形管(1)的外壁固定连接有与倒梯形槽(4)连通的冲洗管(28),所述冲洗管(28)与第一外螺纹管(2)的朝向相同,所述冲洗管(28)内固定安装有电磁阀(29)。

5. 根据权利要求2所述的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,其特征在于,所述矩形管(1)的顶部通过转轴(16)转动连接有挡板(15),所述矩形管(1)的顶部滑动连接有齿条(17),

其中,所述转轴(16)的轴端固定连接有与齿条(17)啮合连接的从动齿轮(18),所述矩形管(1)的内顶部设有第二滑槽(19),所述第二滑槽(19)内设有驱动齿条(17)线性移动的平移机构。

6. 根据权利要求5所述的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,其特征在于,所述平移机构包括:

滑动连接在所述第二滑槽(19)内的第二滑块(21),所述第二滑块(21)与第二滑槽(19)的内壁之间通过第一弹性气囊(20)弹性连接,

其中,所述第一滑块(10)与第一滑槽(9)的内壁之间通过第二弹性气囊(22)弹性连接,所述第二弹性气囊(22)与第一弹性气囊(20)之间通过连接管(23)相连通。

7. 根据权利要求1所述的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,其特征在于,所述矩形管(1)的内顶部滑动连接有清扫杆(32),

其中,所述清扫杆(32)上设有一排均匀分布的毛刷(33),所述毛刷(33)的末端抵紧在上滤板(5)的过滤面上,所述矩形管(1)的内顶部设有驱动清扫杆(32)往复移动的往复机构。

8. 根据权利要求7所述的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,其特征在于,所述往复机构包括:

设置在所述矩形管(1)内顶部的第三滑槽(40),所述第三滑槽(40)内转动连接有往复丝杠(30),

其中,所述往复丝杠(30)的外壁螺纹连接有与第三滑槽(40)滑动连接的往复滑块(31),所述清扫杆(32)固定连接在往复滑块(31)上,所述倒梯形槽(4)内设有驱动往复丝杠(30)转动的驱动源。

9. 根据权利要求8所述的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,其特征在于,所述驱动源包括:

设置在所述倒梯形槽(4)内壁的装置槽(35),所述装置槽(35)内通过驱动轴(34)转动连接有叶轮(36),所述叶轮(36)一半位于倒梯形槽(4)内,所述驱动轴(34)与往复丝杠(30)之间通过链传动(37)连接。

10. 一种过滤密封防漏水装置的使用方法,采用权利要求1-9任一项所述的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,其特征在于,操作步骤如下:

步骤1:在使用时,将矩形管(1)上的第一外螺纹管(2)螺纹连接到阀门(38)的进液管(39)内;

步骤2:在液体经过阀门(38)内时,矩形管(1)内的上滤板(5)会对水中的杂质进行过滤;

步骤3:在上滤板(5)过滤一段时间后,启动驱动电机(27),两个密封板(11)会收纳到两个第一滑槽(9)内;

步骤4:挡板(15)自动转动并抵在上滤板(5)非过滤面上;

步骤5:水流会带动叶轮(36)转动,清扫杆(32)会通过毛刷(33)对上滤板(5)的过滤面进行清扫;

步骤6:通过推板(25)推动封堵板(24),倒梯形槽(4)内堆积的杂质从清污槽(6)内排出。

一种阀门使用的过滤密封防漏水系统及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及阀门技术领域,尤其涉及一种阀门使用的过滤密封防漏水系统及其使用方法。

背景技术

[0002] 阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数(温度、压力和流量)的管路附件。根据其功能,可分为关断阀、止回阀、调节阀等,关断阀中主要通过闸板来对管路进行开闭。

[0003] 现有技术中,有些液体中无法避免的会存在一些颗粒物杂质,这些颗粒物杂质容易在闸板闭合时卡在阀门的内壁,于是会使闸板的密封性降低,甚至无法完全合闸,进而使阀门容易出现漏液的情况,为此需要设计一种阀门使用的过滤密封防漏水系统。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中阀门容易被水中颗粒物影响密封性的问题,而提出的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统及其使用方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,包括矩形管,还包括:第一外螺纹管,固定连接在所述矩形管的一端,其中,所述矩形管的另一端设有内螺纹孔,所述第一外螺纹管的外径与内螺纹孔内径相同;倒梯形槽,设置在所述矩形管的内底部,其中,所述矩形管的下端设有与倒梯形槽连通的清污槽,所述清污槽内设有封堵组件,所述矩形管内固定连接有向清污槽倾斜的上滤板,所述上滤板的下端通过连接板固定连接有下滤板;两个对称设置的第一滑槽,分别设置在所述倒梯形槽的两侧,其中,两个所述第一滑槽内均滑动连接有第一滑块,两个所述第一滑块上均固定连接有朝向连接板的密封板,两个所述第一滑槽内设有驱动两个第一滑块相向移动的推动机构。

[0007] 为了带动两个密封板相互靠近与远离,优选地,所述推动机构包括固定安装在所述矩形管外壁的驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接有贯穿两个第一滑槽的转杆,其中,两个所述第一滑槽内均设有与转杆外壁固定连接的第二外螺纹管,两个所述第一滑块分别螺纹连接在两个第二外螺纹管上,两个所述密封板上均设有与转杆配合的通孔。

[0008] 为了方便对清污槽进行开合,优选地,所述封堵组件包括插接在所述矩形管外壁的封堵板,所述封堵板的一端贯穿清污槽,其中,所述封堵板的另一端固定连接有推板,所述推板与矩形管的外壁之间通过复位弹簧弹性连接。

[0009] 为了方便对下滤板进行反向冲洗,优选地,所述矩形管的外壁固定连接有与倒梯形槽连通的冲洗管,所述冲洗管与第一外螺纹管的朝向相同,所述冲洗管内固定安装有电磁阀。

[0010] 为了使上滤板上的杂质更加高效的滑落到下滤板上,进一步地,所述矩形管的顶部通过转轴转动连接有挡板,所述矩形管的顶部滑动连接有齿条,其中,所述转轴的轴端固

定连接有与齿条啮合连接的从动齿轮,所述矩形管的内顶部设有第二滑槽,所述第二滑槽内设有驱动齿条线性移动的平移机构。

[0011] 为了自动带动齿条线性移动,更进一步地,所述平移机构包括滑动连接在所述第二滑槽内的第二滑块,所述第二滑块与第二滑槽的内壁之间通过第一弹性气囊弹性连接,其中,所述第一滑块与第一滑槽的内壁之间通过第二弹性气囊弹性连接,所述第二弹性气囊与第一弹性气囊之间通过连接管相连通。

[0012] 为了对上滤板的过滤面进行清扫,优选地,所述矩形管的内顶部滑动连接有清扫杆,其中,所述清扫杆上设有一排均匀分布的毛刷,所述毛刷的末端抵紧在上滤板的过滤面上,所述矩形管的内顶部设有驱动清扫杆往复移动的往复机构。

[0013] 为了带动清扫杆自动对上滤板进行清扫,进一步地,所述往复机构包括设置在所述矩形管内顶部的第三滑槽,所述第三滑槽内转动连接有往复丝杠,其中,所述往复丝杠的外壁螺纹连接有与第三滑槽滑动连接的往复滑块,所述清扫杆固定连接在往复滑块上,所述倒梯形槽内设有驱动往复丝杠转动的驱动源。

[0014] 为了自动带动往复丝杠转动,更进一步地,所述驱动源包括设置在所述倒梯形槽内壁的装置槽,所述装置槽内通过驱动轴转动连接有叶轮,所述叶轮一半位于倒梯形槽内,所述驱动轴与往复丝杠之间通过链传动连接。

[0015] 一种过滤密封防漏水装置的使用方法,操作步骤如下:

[0016] 步骤1:在使用时,将矩形管上的第一外螺纹管螺纹连接到阀门的进液管内;

[0017] 步骤2:在液体经过阀门内时,矩形管内的上滤板会对水中的杂质进行过滤;

[0018] 步骤3:在上滤板过滤一段时间后,启动驱动电机,两个密封板会收纳到两个第一滑槽内;

[0019] 步骤4:挡板自动转动并抵在上滤板非过滤面上;

[0020] 步骤5:水流会带动叶轮转动,清扫杆会通过毛刷对上滤板的过滤面进行清扫;

[0021] 步骤6:通过推板推动封堵板,倒梯形槽内堆积的杂质从清污槽内排出。

[0022] 与现有技术相比,本发明提供了一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,具备以下有益效果:

[0023] 1、该阀门使用的过滤密封防漏水系统,通过矩形管内的上滤板可以对水中的杂质进行过滤,即可使阀门内闸阀不易被杂质污染,防止阀门合闸时出现漏液的情况,并且上滤板上过滤出的大颗粒杂质会向清污槽方向滑落并堆积,进而保证上滤板可以更加长久的过滤液体中的杂质;

[0024] 2、该阀门使用的过滤密封防漏水系统,通过驱动电机带动两个第一滑块相互远离,从而带动两个密封板收纳到两个第一滑槽内,这时上滤板上堆积的杂质则可以向倒梯形槽内滑落,从而可以对上滤板进行疏通,保证上滤板的过滤效率;

[0025] 3、该阀门使用的过滤密封防漏水系统,通过推板推动封堵板,使封堵板从清污槽内脱离,矩形管内的液体则可以从清污槽内排出,从而可以将倒梯形槽内堆积的杂质从清污槽内排出,这样可以更加高效的清除倒梯形槽内的杂质;

[0026] 4、该阀门使用的过滤密封防漏水系统,通过滑动的第一滑块会挤压第二弹性气囊,挡板则会抵在上滤板非过滤面上,于是液体经过矩形管内时,液体则会顺着上滤板的过滤面向下滤板方向流动,液体在流过上滤板的过滤面时,可以高效的将其表面的杂质带

动到倒梯形槽内,即可提升上滤板的清理效果;

[0027] 5、该阀门使用的过滤密封防漏水系统,通过水流会带动叶轮转动,往复丝杠则会带动往复滑块往复滑动,往复滑块则会带动清扫杆在上滤板的过滤面往复滑动,清扫杆则会通过毛刷对上滤板的过滤面进行往复全面的清扫,从而可以进一步的对上滤板的过滤面进行清理。

附图说明

[0028] 图1为本发明提出的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统的使用状态结构示意图;

[0029] 图2为本发明提出的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统的轴测结构示意图;

[0030] 图3为本发明提出的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统的剖切结构示意图;

[0031] 图4为本发明提出的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统的挡板闭合状态结构示意图;

[0032] 图5为本发明提出的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统的图3中A部分放大图;

[0033] 图6为本发明提出的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统的图3中B部分放大图;

[0034] 图7为本发明提出的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统的图4中C部分放大图;

[0035] 图8为本发明提出的一种阀门使用的过滤密封防漏水系统的挡板剖切结构示意图。

[0036] 图中:1、矩形管;2、第一外螺纹管;3、内螺纹孔;4、倒梯形槽;5、上滤板;6、清污槽;7、下滤板;8、连接板;9、第一滑槽;10、第一滑块;11、密封板;12、转杆;13、通孔;14、第二外螺纹管;15、挡板;16、转轴;17、齿条;18、从动齿轮;19、第二滑槽;20、第一弹性气囊;21、第二滑块;22、第二弹性气囊;23、连接管;24、封堵板;25、推板;26、复位弹簧;27、驱动电机;28、冲洗管;29、电磁阀;30、往复丝杠;31、往复滑块;32、清扫杆;33、毛刷;34、驱动轴;35、装置槽;36、叶轮;37、链传动;38、阀门;39、进液管;40、第三滑槽;41、矩形气囊;42、细孔;43、清洁皂。

具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0038] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0039] 实施例1:

[0040] 参照图1-图8,一种阀门使用的过滤密封防漏水系统,包括矩形管1,还包括:第一外螺纹管2,固定连接在矩形管1的一端,与阀门38上的进液管39相配合,其中,矩形管1的另一端设有内螺纹孔3,第一外螺纹管2的外径与内螺纹孔3内径相同;倒梯形槽4,设置在矩形管1的内底部,其中,矩形管1的下端设有与倒梯形槽4连通的清污槽6,清污槽6内设有封堵组件,矩形管1内固定连接有向清污槽6倾斜的上滤板5,上滤板5的下端通过连接板8固定连

接有下滤板7,下滤板7与上滤板5相互平齐;两个对称设置的第一滑槽9,分别设置在倒梯形槽4的两侧,其中,两个第一滑槽9内均滑动连接有第一滑块10,两个第一滑块10上均固定连接有朝向连接板8的密封板11,两个第一滑槽9内设有驱动两个第一滑块10相向移动的推动机构。

[0041] 在使用时,将矩形管1上的第一外螺纹管2螺纹连接到阀门38的进液管39内,即可将整个装置安装到阀门38上,在液体经过阀门38内时,液体首先会矩形管1内经过,矩形管1内的上滤板5会对水中的杂质进行过滤,即可使阀门38内闸阀不易被杂质污染,防止阀门38合闸时出现漏液的情况,由于上滤板5向清污槽6方向倾斜,于是上滤板5上过滤出的大颗粒杂质会向清污槽6方向滑落并堆积,进而保证上滤板5可以更加长久的过滤液体中的杂质,在上滤板5过滤期间,两个密封板11会分别抵在连接板8的两侧,从而使液体不会流进倒梯形槽4内,在上滤板5过滤一段时间后,通过推动机构带动两个密封板11收纳到两个第一滑槽9内,这时上滤板5上堆积的杂质则可以向倒梯形槽4内滑落,从而可以对上滤板5进行疏通,保证上滤板5的过滤效率,并且疏通过程中,阀门38内液体可以继续流动,另一方面,通过封堵组件可以打开清污槽6,矩形管1内的液体则可以从清污槽6内排出,从而可以将倒梯形槽4内堆积的杂质从清污槽6内排出,这样可以更加高效的清除倒梯形槽4内的杂质。

[0042] 实施例2:

[0043] 参照图3、图4、图6以及图7,与实施例1基本相同,更进一步的是,具体公开了推动机构的具体实施方案。

[0044] 推动机构包括固定安装在矩形管1外壁的驱动电机27,驱动电机27的输出轴上固定连接有贯穿两个第一滑槽9的转杆12,其中,两个第一滑槽9内均设有与转杆12外壁固定连接有第二外螺纹管14,两个第一滑块10分别螺纹连接在两个第二外螺纹管14上,两个密封板11上均设有与转杆12配合的通孔13;

[0045] 在上滤板5过滤一段时间后,启动驱动电机27,驱动电机27会带动转杆12转动,转杆12则会带动外壁的两个第二外螺纹管14转动,两个第一滑块10则会沿着两个第二外螺纹管14的外壁相互远离,从而带动两个密封板11收纳到两个第一滑槽9内,这时上滤板5上堆积的杂质则可以向倒梯形槽4内滑落,从而可以对上滤板5进行疏通,保证上滤板5的过滤效率。

[0046] 实施例3:

[0047] 参照图3与图4,与实施例2基本相同,更进一步的是,具体公开了封堵组件的具体实施方案。

[0048] 封堵组件包括插接在矩形管1外壁的封堵板24,封堵板24的一端贯穿清污槽6,其中,封堵板24的另一端固定连接有推板25,推板25与矩形管1的外壁之间通过复位弹簧26弹性连接;

[0049] 在需要清理倒梯形槽4内的杂质时,通过推板25推动封堵板24,使封堵板24从清污槽6内脱离,矩形管1内的液体则可以从清污槽6内排出,从而可以将倒梯形槽4内堆积的杂质从清污槽6内排出,这样可以更加高效的清除倒梯形槽4内的杂质,关闭封堵板24时,将推板25松手,复位弹簧26即可带动推板25与封堵板24自动复位,完成清污槽6的封堵工作。

[0050] 矩形管1的外壁固定连接有与倒梯形槽4连通的冲洗管28,冲洗管28与第一外螺纹管2的朝向相同,冲洗管28内固定安装有电磁阀29,在阀门38内液体不能从清污槽6内排出

时,首先使两个密封板11相互靠近完成倒梯形槽4的密封,打开清污槽6,然后向冲洗管28灌输自来水,自来水即可对下滤板7进行反向冲洗。

[0051] 实施例4:

[0052] 参照图3-图5以及图7-图8,与实施例3基本相同,更进一步的是,具体增加了提升对上滤板5清理的具体实施方案。

[0053] 矩形管1的顶部通过转轴16转动连接有挡板15,矩形管1的顶部滑动连接有齿条17,其中,转轴16的轴端固定连接有与齿条17啮合连接的从动齿轮18,矩形管1的内顶部设有第二滑槽19,第二滑槽19内设有驱动齿条17线性移动的平移机构;平移机构包括滑动连接在第二滑槽19内的第二滑块21,第二滑块21与第二滑槽19的内壁之间通过第一弹性气囊20弹性连接,其中,第一滑块10与第一滑槽9的内壁之间通过第二弹性气囊22弹性连接,第二弹性气囊22与第一弹性气囊20之间通过连接管23相连通;

[0054] 在两个第一滑块10与密封板11相互远离时,其中一个第一滑块10会挤压第二弹性气囊22,第二弹性气囊22则会通过连接管23对第一弹性气囊20吹气,第一弹性气囊20则会出现膨胀,从而使第二滑块21带动齿条17水平滑动,齿条17则会带动与其啮合的从动齿轮18转动,从动齿轮18则会通过转轴16带动挡板15转动,挡板15则会抵在上滤板5非过滤面上,也就是朝向第一外螺纹管2的一面,于是液体经过矩形管1内时,由于挡板15把上滤板5的非过滤面挡住,液体则会顺着上滤板5的过滤面向着下滤板7方向流动,然后透过下滤板7对液体进行过滤,液体在流过上滤板5的过滤面时,可以高效的将其表面的杂质带动到倒梯形槽4内,即可提升上滤板5的清理效果,在两个第一滑块10相互靠近复位时,挡板15也会反转复位到矩形管1的内顶部。

[0055] 更进一步的是,挡板15的侧壁固定安装有橡胶材质并具有弹性的矩形气囊41,矩形气囊41朝向上滤板5的一面设有均匀分布的细孔42,细孔42再不受外界压力时会因为弹性而紧密闭合,也就是矩形管1内的液体不会通过细孔42进入到矩形气囊41内,矩形气囊41内还可拆卸连接有固态的清洁皂43;

[0056] 当挡板15抵在上滤板5上时,上滤板5会挤压矩形气囊41,矩形气囊41受到挤压缩小时,内部压力变大,细孔42在压力作用下打开,从而将内部的皂液喷到上滤板5上,皂液可以使上滤板5上的颗粒物可以更加高效的清除,间接性提升上滤板5的过滤杂质的效果,当挡板15从上滤板5上脱离时,矩形气囊41则会自动弹性复位,也就是再次膨胀,细孔42会在压力差作用下再次打开,从而吸取矩形管1内的液体,液体灌满矩形气囊41内后,矩形气囊41内压力回归正常,细孔42自动闭合,清洁皂43在液体作用下再次分解出皂液,用于下次清洁上滤板5使用。

[0057] 实施例5:

[0058] 参照图3-图5,与实施例4基本相同,更进一步的是,具体增加了对上滤板5的过滤面进行清扫的具体实施方案。

[0059] 矩形管1的内顶部滑动连接有清扫杆32,其中,清扫杆32上设有一排均匀分布的毛刷33,毛刷33的末端抵紧在上滤板5的过滤面上,矩形管1的内顶部设有驱动清扫杆32往复移动的往复机构;往复机构包括设置在矩形管1内顶部的第三滑槽40,第三滑槽40内转动连接有往复丝杠30,其中,往复丝杠30的外壁螺纹连接有与第三滑槽40滑动连接的往复滑块31,清扫杆32固定连接在往复滑块31上,倒梯形槽4内设有驱动往复丝杠30转动的驱动源;

驱动源包括设置在倒梯形槽4内壁的装置槽35,装置槽35内通过驱动轴34转动连接有叶轮36,叶轮36一半位于倒梯形槽4内,驱动轴34与往复丝杠30之间通过链传动37连接;

[0060] 在水流向着下滤板7方向流动时,水流会带动叶轮36转动,叶轮36则会带动驱动轴34转动,驱动轴34则会通过链传动37带动往复丝杠30转动,往复丝杠30则会带动往复滑块31沿着往复丝杠30的外壁往复滑动,往复滑块31则会带动清扫杆32在上滤板5的过滤面往复滑动,清扫杆32则会通过毛刷33对上滤板5的过滤面进行往复全面的清扫,从而可以进一步的对上滤板5的过滤面进行清理。

[0061] 一种过滤密封防漏水装置的使用方法,操作步骤如下:

[0062] 步骤1:在使用时,将矩形管1上的第一外螺纹管2螺纹连接到阀门38的进液管39内;

[0063] 步骤2:在液体经过阀门38内时,矩形管1内的上滤板5会对水中的杂质进行过滤;

[0064] 步骤3:在上滤板5过滤一段时间后,启动驱动电机27,两个密封板11会收纳到两个第一滑槽9内;

[0065] 步骤4:挡板15自动转动并抵在上滤板5非过滤面上;

[0066] 步骤5:水流会带动叶轮36转动,清扫杆32会通过毛刷33对上滤板5的过滤面进行清扫;

[0067] 步骤6:通过推板25推动封堵板24,倒梯形槽4内堆积的杂质从清污槽6内排出。

[0068] 本阀门使用的过滤密封防漏水系统,在使用时,将矩形管1上的第一外螺纹管2螺纹连接到阀门38的进液管39内,即可将整个装置安装到阀门38上,在液体经过阀门38内时,液体首先会矩形管1内经过,矩形管1内的上滤板5会对水中的杂质进行过滤,即可使阀门38内闸阀不易被杂质污染,防止阀门38合闸时出现漏液的情况,由于上滤板5向清污槽6方向倾斜,于是上滤板5上过滤出的大颗粒杂质会向清污槽6方向滑落并堆积,进而保证上滤板5可以更加长久的过滤液体中的杂质;

[0069] 在上滤板5过滤期间,两个密封板11会分别抵在连接板8的两侧,从而使液体不会流进倒梯形槽4内,在上滤板5过滤一段时间后,启动驱动电机27,驱动电机27会带动转杆12转动,转杆12则会带动外壁的两个第二外螺纹管14转动,两个第一滑块10则会沿着两个第二外螺纹管14的外壁相互远离,从而带动两个密封板11收纳到两个第一滑槽9内,这时上滤板5上堆积的杂质则可以向倒梯形槽4内滑落,从而可以对上滤板5进行疏通,保证上滤板5的过滤效率,并且疏通过程中,阀门38内液体可以继续流动,另一方面,通过推板25推动封堵板24,使封堵板24从清污槽6内脱离,矩形管1内的液体则可以从清污槽6内排出,从而可以将倒梯形槽4内堆积的杂质从清污槽6内排出,这样可以更加高效的清除倒梯形槽4内的杂质,在上滤板5上杂质清理干净后,使驱动电机27反转,两个密封板11则会相互靠近而复位。

[0070] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

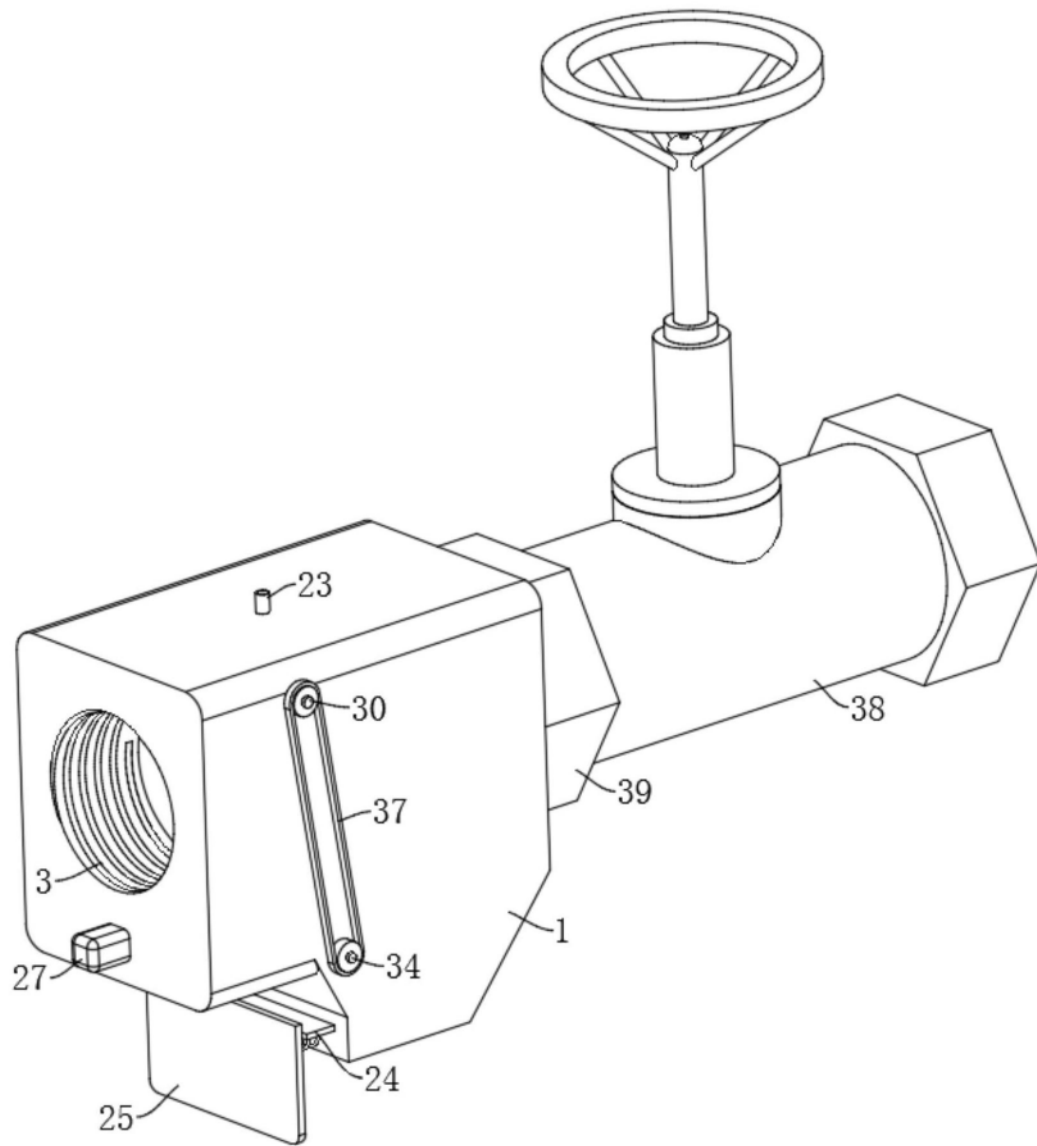


图1

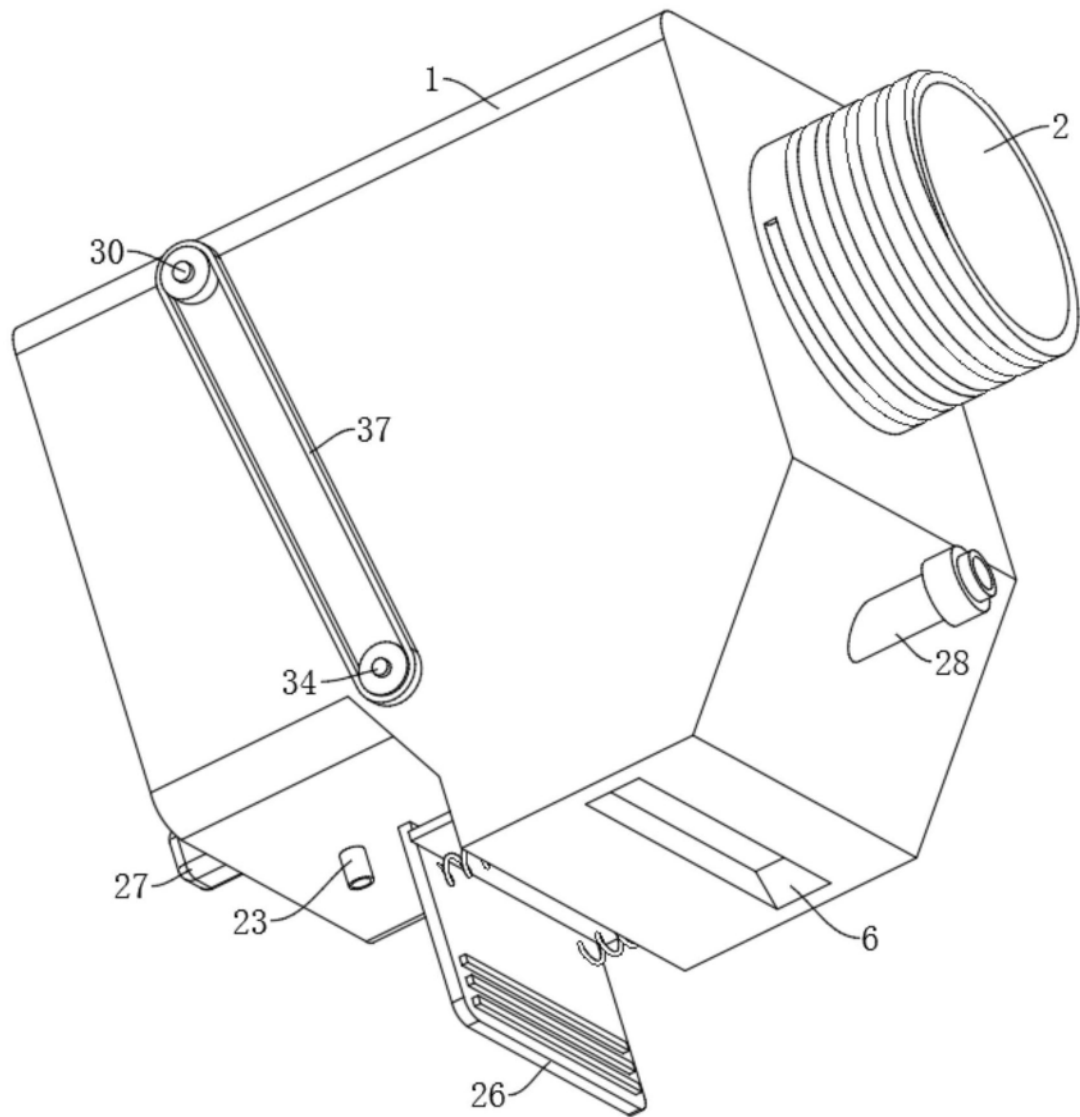


图2

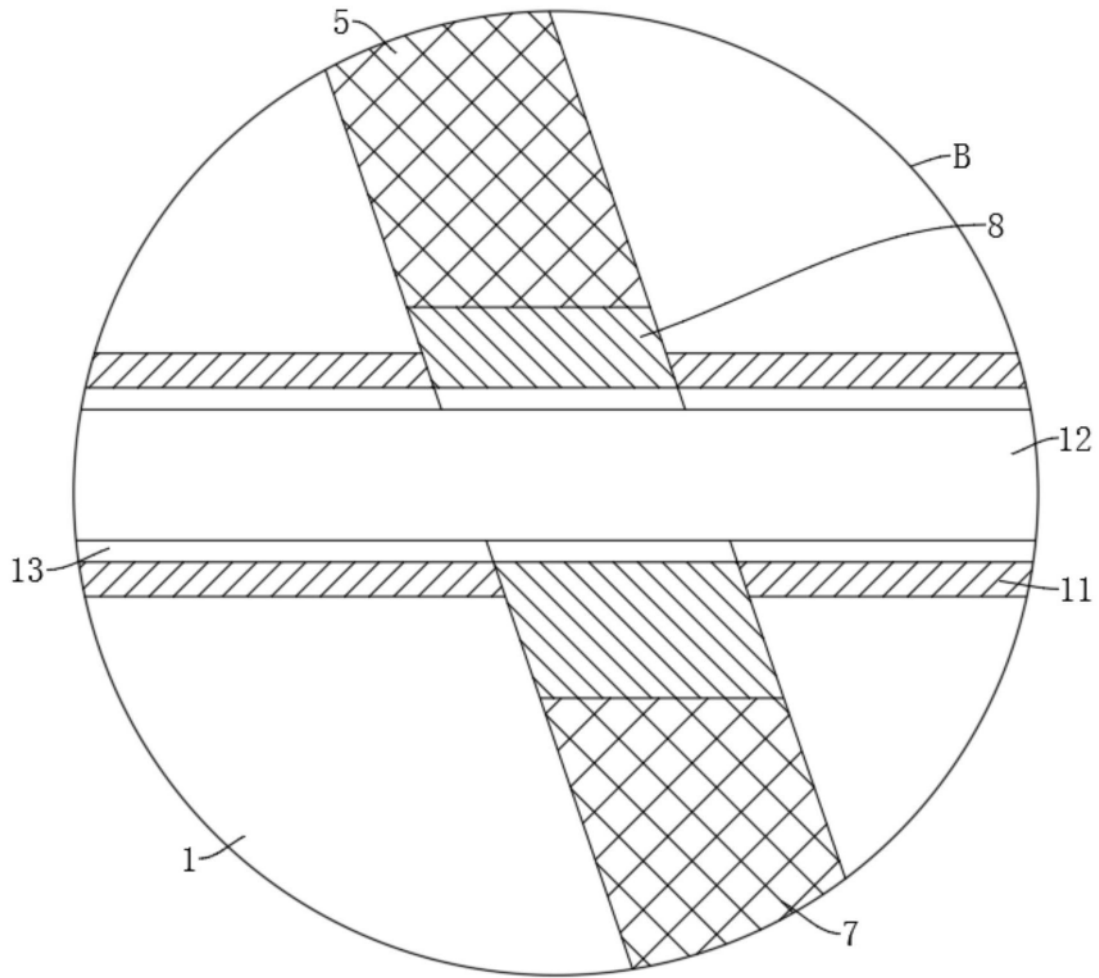


图6

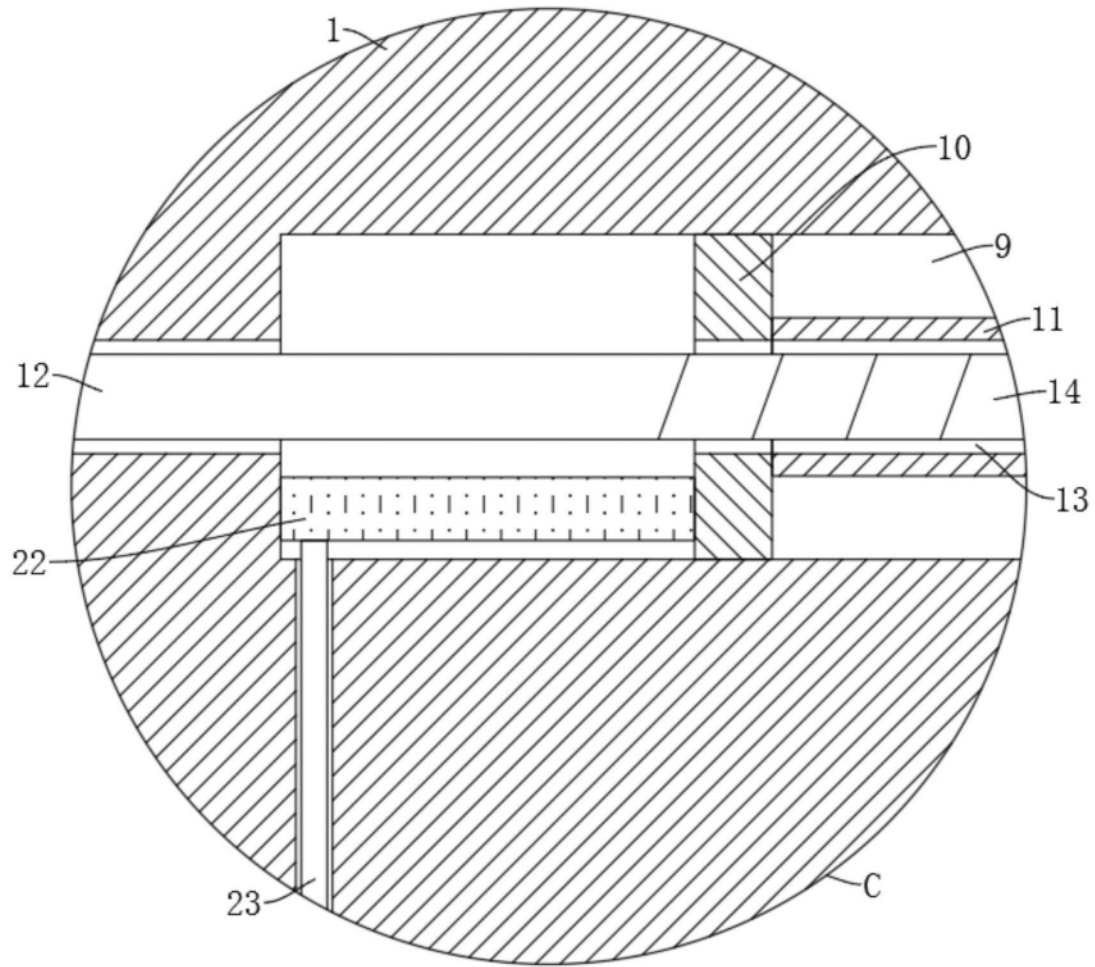


图7

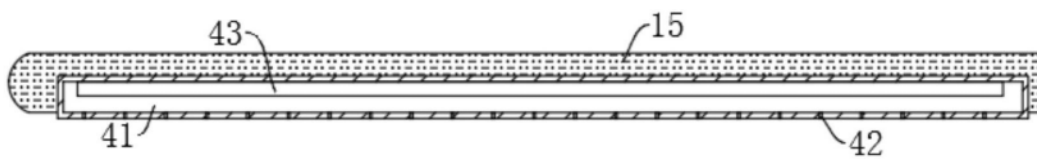


图8