



(10) 授权公告号 CN 118669372 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202411149787.8

B01D 33/15 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.21

B01D 33/50 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118669372 A

(56) 对比文件

CN 112253549 A, 2021.01.22

CN 116044771 A, 2023.05.02

(43) 申请公布日 2024.09.20

(73) 专利权人 普仑斯(福建)泵业有限公司

审查员 余辉

地址 353000 福建省南平市松溪县郑墩镇

林屯村普林路1号(林屯工业园)

(72) 发明人 叶章梅 邵安灿 聂雄杰 董平

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理

事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 王映涵

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 1/00 (2006.01)

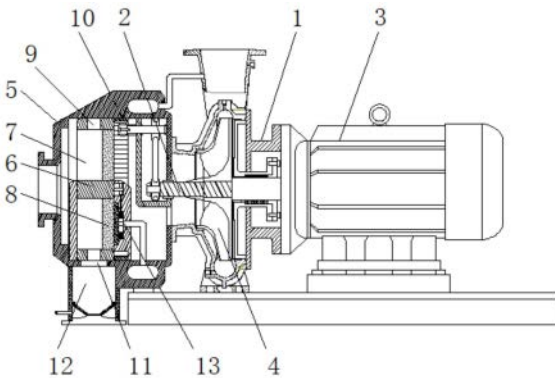
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种带有自过滤功能的离心泵

(57) 摘要

本发明公开一种带有自过滤功能的离心泵,属于离心泵技术领域,包括泵壳、转动安装在泵壳两端之间的泵轴、固定在泵壳的外端部并对泵轴驱动电机以及固定安装在泵轴上的叶轮,泵壳的进水端设有过滤箱。本发明通过在泵壳的进水端安装有过滤箱,并在过滤箱的内部转动安装有转盘,且滤网成环形阵列均匀分布在转盘上的安装槽内,使得离心泵具有过滤的功能,然后利用过滤箱顶部的旋转机构主动控制转盘的旋转,再利用过滤箱底部的反冲洗机构对滤网进行冲洗,最后再通过收集机构对杂质进行收集,使得装置能够根据安装转盘旋转方向,循环对滤网进行清理,确保了溶液的输送效果,同时采用反冲洗的清洁方式,保证了滤网的清洁效果。



1. 一种带有自过滤功能的离心泵, 包括泵壳(1)、转动安装在泵壳(1)两端之间的泵轴(2)、固定在泵壳(1)的外端部并对泵轴(2)驱动电机(3)以及固定安装在泵轴(2)上的叶轮(4), 其特征在于: 泵壳(1)的进水端设有过滤箱(5), 且过滤箱(5)的两端皆开设有通水口, 过滤箱(5)的内部转动安装有转盘(6), 且转盘(6)的外侧与过滤箱(5)的内壁贴合, 转盘(6)的端部呈环形阵列均匀开设有安装槽(7), 安装槽(7)的内部靠近泵壳(1)的一端皆固定有滤网(8), 转盘(6)的外侧均匀开设有与安装槽(7)内部导通的通槽(9), 过滤箱(5)的底部开设有与通槽(9)配合的排放口(11), 排放口(11)的下方设有对杂质存储的收集机构(12), 过滤箱(5)的内顶部设有控制转盘(6)匀速转动的旋转机构(10), 过滤箱(5)的底部设有对滤网(8)清洁的反冲洗机构(13);

收集机构(12)包括收集箱(35)、过滤篓(36)、封盖(37)和回流管(38), 收集箱(35)固定在过滤箱(5)的底部, 收集箱(35)的内底部竖直滑动设有过滤篓(36), 收集箱(35)的底端螺纹安装有封盖(37), 封盖(37)的顶部与过滤篓(36)的底部贴合, 收集箱(35)的外侧并位于过滤篓(36)的下方处设有回流管(38);

旋转机构(10)包括密封仓(14)、主动轮(15)、轴杆(16)、从动轮(17)、齿轮(18)和齿环(19), 密封仓(14)固定在过滤箱(5)的内顶部, 泵轴(2)的端部延伸至密封仓(14)的内部, 泵轴(2)位于密封仓(14)内部的一端固定有主动轮(15), 密封仓(14)的内顶部转动安装有轴杆(16), 轴杆(16)上固定有从动轮(17), 主动轮(15)与从动轮(17)之间设有皮带, 轴杆(16)靠近转盘(6)的一端延伸至密封仓(14)的外部, 轴杆(16)位于密封仓(14)外部的一端固定有齿轮(18), 齿环(19)固定在转盘(6)的外侧, 齿轮(18)与齿环(19)之间啮合;

反冲洗机构(13)包括前隔板(20)、后隔板(21)、喷头(25)和注水组件, 前隔板(20)固定在过滤箱(5)内底部的一端, 后隔板(21)固定在过滤箱(5)内底部的另一端, 前隔板(20)与后隔板(21)皆为扇形, 且前隔板(20)与后隔板(21)皆贴合在转盘(6)的侧边, 后隔板(21)的内侧安装有喷头(25), 喷头(25)上连接有注水组件;

注水组件包括高压水喷管(22)、环形水腔(23)、进水管(24)和开关组件(26), 环形水腔(23)开设在过滤箱(5)的内壁上, 环形水腔(23)与喷头(25)之间设有高压水喷管(22), 高压水喷管(22)贯穿后隔板(21), 高压水喷管(22)靠近喷头(25)的一端设有开关组件(26), 环形水腔(23)与泵壳(1)的排水端之间设有进水管(24);

开关组件(26)包括滑槽(27)、堵板(28)、水孔(29)、弹簧(30)和推动组件, 滑槽(27)竖直开设在后隔板(21)的内部, 高压水喷管(22)与滑槽(27)的内部导通, 滑槽(27)的内部竖直滑动设有堵板(28), 堵板(28)上开设有与高压水喷管(22)配合的水孔(29), 堵板(28)的顶部与顶部皆设有弹簧(30), 后隔板(21)的内顶部设有控制堵板(28)竖直滑动的推动组件;

推动组件包括推杆(31)、凹槽(32)、转杆(33)和凸块(34), 凹槽(32)开设在后隔板(21)内侧的顶部, 凹槽(32)的内部转动安装有转杆(33), 转杆(33)的端部固定在转盘(6)的轴心处, 转杆(33)的外侧均匀固定有凸块(34), 且凸块(34)的数量与滤网(8)的数量相同, 凸块(34)的形状皆为三角形, 推杆(31)竖直滑动设置在凹槽(32)与滑槽(27)之间, 且推杆(31)的底端固定在堵板(28)上。

2. 根据权利要求1所述的一种带有自过滤功能的离心泵, 其特征在于: 通槽(9)的形状为长条形, 且通槽(9)的长度方向平行于安装槽(7)的长度方向。

3. 根据权利要求2所述的一种带有自过滤功能的离心泵,其特征在于:滤网(8)设置有四组,且滤网(8)的形状皆为扇形,相邻滤网(8)远离转盘(6)圆心一端之间的间距大于通槽(9)的宽度。

4. 根据权利要求3所述的一种带有自过滤功能的离心泵,其特征在于:过滤簋(36)的外径与收集箱(35)的内径相同,过滤簋(36)的外侧与收集箱(35)的内壁贴合,过滤簋(36)的形状为漏斗状。

一种带有自过滤功能的离心泵

技术领域

[0001] 本发明涉及一种离心泵,特别是涉及一种带有自过滤功能的离心泵,属于离心泵技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中如专利CN220470228U公开了一种具有过滤功能的化工离心泵,为了解决现在的离心泵内部缺乏过滤功能,水流内含有许多的杂质,长期使用后容易导致离心泵内沉积有大量的杂质,影响离心泵的使用的问题,通过第二过滤板进行过滤,液体中的杂质吸附在第二过滤板上,然后启动第二电机,使第二电机带动转动杆进行转动,把第二过滤板上的杂质进行集中收集在第二过滤板的一侧,然后启动伸缩杆,带动推板进行移动,把堆积的杂质推送至出料口的一侧,然后使用者拉动拉板,使拉板在滑槽内移动,带动移动块进行移动,使密封块与出料口相互分离,便于把杂质通过导流板输送至收集箱的内部,之后再通过第一过滤板进行再次过滤,提高液体的品质;

[0003] 现有技术中如专利CN210033974U公开了一种带有进水过滤功能的ISW卧式离心泵,为了解决水中杂质容易附着在滤网表面,影响过滤效果,影响离心泵的使用的问题,设置排污管将聚集在进水滤管中的杂质排出,转动螺纹轴,带动封闭活塞下降,封闭活塞与封闭口结合,对进水滤管进行封闭,水无法向泵主体方向流动,进而在排污管开启时,水就会从排污管排出,随带冲刷滤网表面,实现杂质从排污管带出,方便对进水滤管进行清理,方便离心泵的清洁和维护。

[0004] 类似于上述申请目前还存在不足之处:

[0005] 虽然离心泵在使用的过程中都能够通过滤网进行水源的过滤,但是使用过程中无法主动进行杂质的清除,都需要人工进行控制调整,使用较为不便,且无法进行滤网的反冲洗,影响滤网的疏通效果,同时杂质无法及时清除,影响溶液输送的效果,实用性较低。

[0006] 为此设计一种带有自过滤功能的离心泵来优化上述问题。

发明内容

[0007] 本发明的主要目的是为了提供一种带有自过滤功能的离心泵,通过在泵壳的进水端安装有过滤箱,并在过滤箱的内部转动安装有转盘,且滤网成环形阵列均匀分布在转盘上的安装槽内,使得离心泵具有过滤的功能,然后利用过滤箱顶部的旋转机构主动控制转盘的旋转,再利用过滤箱底部的反冲洗机构对滤网进行冲洗,最后再通过收集机构对杂质进行收集,使得装置能够根据安装转盘旋转方向,循环对滤网进行清理,确保了溶液的输送效果,同时采用反冲洗的清洁方式,保证了滤网的清洁效果,通过在转盘的外侧固定安装齿环,再配合轴杆端部的齿轮、从动轮以及泵轴端部的主动轮组成的旋转机构,能够在离心泵旋转使用的过程中,自动控制转盘的旋转,无需其他电器件控制,使用更加节能,实用性更高,过滤箱底部前隔板、后隔板、高压水喷管、环形水腔、进水管、喷头以及开关组件组成的反冲洗机构的设置,能够在通槽与排放口对齐之后,利用离心泵排出的高压水回流至高压

水喷管的内部,然后从喷头排出对滤网进行反冲洗,使用更加方便,另外通过滑槽、堵板、水孔、弹簧、推杆、凹槽、转杆、凸块组成的开关组件,能够自动控制反冲洗水的关断,有效的避免液体回流,且保证了反冲洗的效果,通过在排放口的下方设置由收集箱、过滤篓、封盖、回流管组成的收集机构,能够对杂质进行存储以及过滤,并将反冲洗水过滤之后进行回流,使用更加的方便。

[0008] 本发明的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0009] 一种带有自过滤功能的离心泵,包括泵壳、转动安装在泵壳两端之间的泵轴、固定在泵壳的外端部并对泵轴驱动的电机组以及固定安装在泵轴上的叶轮,泵壳的进水端设有过滤箱,且过滤箱的两端皆开设有通水口,过滤箱的内部转动安装有转盘,且转盘的外侧与过滤箱的内壁贴合,转盘的端部呈环形阵列均匀开设有安装槽,安装槽的内部靠近泵壳的一端皆固定有滤网,转盘的外侧均匀开设有与安装槽内部导通的通槽,过滤箱的底部开设有与通槽配合的排放口,排放口的下方设有对杂质存储的收集机构,过滤箱的内顶部设有控制转盘匀速转动的旋转机构,过滤箱的底部设有对滤网清洁的反冲洗机构。

[0010] 优选的:通槽的形状为长条形,且通槽的长度方向平行于安装槽的长度方向。

[0011] 优选的:滤网设置有四组,且滤网的形状皆为扇形,相邻滤网远离转盘圆心一端之间的间距大于通槽的宽度。

[0012] 优选的:收集机构包括收集箱、过滤篓、封盖和回流管,收集箱固定在过滤箱的底部,收集箱的内底部竖直滑动设有过滤篓,收集箱的底端螺纹安装有封盖,封盖的顶部与过滤篓的底部贴合,收集箱的外侧并位于过滤篓的下方处设有回流管。

[0013] 优选的:过滤篓的外径与收集箱的内径相同,过滤篓的外侧与收集箱的内壁贴合,过滤篓的形状为漏斗状。

[0014] 优选的:旋转机构包括密封仓、主动轮、轴杆、从动轮、齿轮和齿环,密封仓固定在过滤箱的内顶部,泵轴的端部延伸至密封仓的内部,泵轴位于密封仓内部的一端固定有主动轮,密封仓的内顶部转动安装有轴杆,轴杆上固定有从动轮,主动轮与从动轮之间设有皮带,轴杆靠近转盘的一端延伸至密封仓的外部,轴杆位于密封仓外部的一端固定有齿轮,齿环固定在转盘的外侧,齿轮与齿环之间啮合。

[0015] 优选的:反冲洗机构包括前隔板、后隔板、喷头和注水组件,前隔板固定在过滤箱内底部的一端,后隔板固定在过滤箱内底部的另一端,前隔板与后隔板皆为扇形,且前隔板与后隔板皆贴合在转盘的侧边,后隔板的内侧安装有喷头,喷头上连接有注水组件。

[0016] 优选的:注水组件包括高压水喷管、环形水腔、进水管和开关组件,环形水腔开设在过滤箱的内壁上,环形水腔与喷头之间设有高压水喷管,高压水喷管贯穿后隔板,高压水喷管靠近喷头的一端设有开关组件,环形水腔与泵壳的排水端之间设有进水管。

[0017] 优选的:开关组件包括滑槽、堵板、水孔、弹簧和推动组件,滑槽竖直开设在后隔板的内部,高压水喷管与滑槽的内部导通,滑槽的内部竖直滑动设有堵板,堵板上开设有与高压水喷管配合的水孔,堵板的顶部与顶部皆设有弹簧,后隔板的内顶部设有控制堵板竖直滑动的推动组件。

[0018] 优选的:推动组件包括推杆、凹槽、转杆和凸块,凹槽开设在后隔板内侧的顶部,凹槽的内部转动安装有转杆,转杆的端部固定在转盘的轴心处,转杆的外侧均匀固定有凸块,且凸块的数量与滤网的数量相同,凸块的形状皆为三角形,推杆竖直滑动设置在凹槽与滑

槽之间,且推杆的底端固定在堵板上。

[0019] 本发明的有益效果为:

[0020] 本发明提供一种带有自过滤功能的离心泵,通过在泵壳的进水端安装有过滤箱,并在过滤箱的内部转动安装有转盘,且滤网成环形阵列均匀分布在转盘上的安装槽内,使得离心泵具有过滤的功能,然后利用过滤箱顶部的旋转机构主动控制转盘的旋转,再利用过滤箱底部的反冲洗机构对滤网进行冲洗,最后再通过收集机构对杂质进行收集,使得装置能够根据安装转盘旋转方向,循环对滤网进行清理,确保了溶液的输送效果,同时采用反冲洗的清洁方式,保证了滤网的清洁效果;

[0021] 通过在转盘的外侧固定安装齿环,再配合轴杆端部的齿轮、从动轮以及泵轴端部的主动轮组成的旋转机构,能够在离心泵旋转使用的过程中,自动控制转盘的旋转,无需其他电器件控制,使用更加节能,实用性更高;

[0022] 过滤箱底部前隔板、后隔板、高压水喷管、环形水腔、进水管、喷头以及开关组件组成的反冲洗机构的设置,能够在通槽与排放口对齐之后,利用离心泵排出的高压水回流至高压水喷管的内部,然后从喷头排出对滤网进行反冲洗,使用更加方便,另外通过滑槽、堵板、水孔、弹簧、推杆、凹槽、转杆、凸块组成的开关组件,能够自动控制反冲洗水的关断,有效的避免液体回流,且保证了反冲洗的效果;

[0023] 通过在排放口的下方设置由收集箱、过滤篓、封盖、回流管组成的收集机构,能够对杂质进行存储以及过滤,并将反冲洗水过滤之后进行回流,使用更加的方便。

附图说明

[0024] 图1为本发明一种带有自过滤功能的离心泵中一优选实施例的主视剖视图;

[0025] 图2为本发明一种带有自过滤功能的离心泵中一优选实施例的过滤箱体内部剖视图;

[0026] 图3为本发明一种带有自过滤功能的离心泵中一优选实施例的过滤箱体内部局部结构图;

[0027] 图4为本发明一种带有自过滤功能的离心泵中一优选实施例的转盘主视图;

[0028] 图5为本发明一种带有自过滤功能的离心泵中一优选实施例的转盘剖视图;

[0029] 图6为本发明一种带有自过滤功能的离心泵中一优选实施例的后隔板剖视图;

[0030] 图7为本发明一种带有自过滤功能的离心泵中一优选实施例的旋转机构图;

[0031] 图8为本发明一种带有自过滤功能的离心泵中一优选实施例的收集机构图。

[0032] 图中:1、泵壳;2、泵轴;3、电机;4、叶轮;5、过滤箱;6、转盘;7、安装槽;8、滤网;9、通槽;10、旋转机构;11、排放口;12、收集机构;13、反冲洗机构;14、密封仓;15、主动轮;16、轴杆;17、从动轮;18、齿轮;19、齿环;20、前隔板;21、后隔板;22、高压水喷管;23、环形水腔;24、进水管;25、喷头;26、开关组件;27、滑槽;28、堵板;29、水孔;30、弹簧;31、推杆;32、凹槽;33、转杆;34、凸块;35、收集箱;36、过滤篓;37、封盖;38、回流管。

具体实施方式

[0033] 为使本技术领域人员更加清楚和明确本发明的技术方案,下面结合实施例及附图对本发明作进一步详细的描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0034] 如图1-图8所示,本实施例提供了一种带有自过滤功能的离心泵,包括泵壳1、转动安装在泵壳1两端之间的泵轴2、固定在泵壳1的外端部并对泵轴2驱动的电机组3以及固定安装在泵轴2上的叶轮4,泵壳1的进水端设有过滤箱5,且过滤箱5的两端皆开设有通水口,过滤箱5的内部转动安装有转盘6,且转盘6的外侧与过滤箱5的内壁贴合,转盘6的端部呈环形阵列均匀开设有安装槽7,安装槽7的内部靠近泵壳1的一端皆固定有滤网8,转盘6的外侧均匀开设有与安装槽7内部导通的通槽9,过滤箱5的底部开设有与通槽9配合的排放口11,排放口11的下方设有对杂质存储的收集机构12,过滤箱5的内顶部设有控制转盘6匀速转动的旋转机构10,过滤箱5的底部设有对滤网8清洁的反冲洗机构13。

[0035] 总工作原理:使用时,将过滤箱5端部的通水口与管道连接,启动电机3控制泵轴2上的叶轮4旋转,对溶液进行抽取,溶液经过管道先进入到过滤箱5的内部,并利用转盘6上的滤网8进行过滤,滤网8上过滤的杂质积存在安装槽7的内部,同时在过滤的过程中,利用旋转机构10控制转盘6的匀速旋转,将滤网8循环进入到反冲洗机构13的内部,对滤网8进行反冲洗,且在反冲洗的过程中,此时通槽9与排放口11之间导通,反冲洗水将冲洗掉的杂质以及安装槽7内部积存的杂质从排放口11内部排出,进入到收集机构12的内部进行存放。

[0036] 在本实施例中,通槽9的形状为长条形,且通槽9的长度方向平行于安装槽7的长度方向。

[0037] 局部工作原理:长条形的通槽9不仅提高了杂质排出的速率,且通槽9与排放口11之间具有较小的重合角度,能够对滤网8提供较大的安装空间。

[0038] 在本实施例中,滤网8设置有四组,且滤网8的形状皆为扇形,相邻滤网8远离转盘6圆心一端之间的间距大于通槽9的宽度。

[0039] 局部工作原理:通过多组滤网8的设置,能够设备在使用过程中具有较大过滤面积,保证了溶液的流通效果,另外在反冲洗的过程中,相邻滤网8具有一定的间距,能够保证反冲洗的过程中彻底对安装槽7进行完全密封。

[0040] 在本实施例中,收集机构12包括收集箱35、过滤篓36、封盖37和回流管38,收集箱35固定在过滤箱5的底部,收集箱35的内底部竖直滑动设有过滤篓36,收集箱35的底端螺纹安装有封盖37,封盖37的顶部与过滤篓36的底部贴合,收集箱35的外侧并位于过滤篓36的下方处设有回流管38。

[0041] 局部工作原理:在滤网8表面的杂质被反冲洗掉之后,经过排放口11进入到收集箱35的内部,此时一同进去的还包括溶液,杂质进入之后被过滤篓36进行收集过滤,杂质存储在过滤篓36的顶部,而溶液会经过回流管38重新进入到溶液箱的内部。

[0042] 在本实施例中,过滤篓36的外径与收集箱35的内径相同,过滤篓36的外侧与收集箱35的内壁贴合,过滤篓36的形状为漏斗状。

[0043] 局部工作原理:漏斗状的过滤篓36不仅提高了过滤篓36的表面积,且能够方便对杂质进行收集存放,实用性更高。

[0044] 在本实施例中,旋转机构10包括密封仓14、主动轮15、轴杆16、从动轮17、齿轮18和齿环19,密封仓14固定在过滤箱5的内顶部,泵轴2的端部延伸至密封仓14的内部,泵轴2位于密封仓14内部的一端固定有主动轮15,密封仓14的内顶部转动安装有轴杆16,轴杆16上固定有从动轮17,主动轮15与从动轮17之间设有皮带,轴杆16靠近转盘6的一端延伸至密封仓14的外部,轴杆16位于密封仓14外部的一端固定有齿轮18,齿环19固定在转盘6的外侧,

齿轮18与齿环19之间啮合。

[0045] 局部工作原理:在离心泵的使用过程中,电机3启动带动泵轴2的旋转,同时泵轴2会带动主动轮15进行转动,而主动轮15通过皮带与从动轮17之间连接,因此会带动轴杆16的转动,轴杆16上的齿轮18带动齿环19的旋转,进而主动控制转盘6的转动,采用联动的控制方式,主动控制转盘6的慢速旋转,转盘6的旋转控制更加的方便,且降低使用了能耗。

[0046] 在本实施例中,反冲洗机构13包括前隔板20、后隔板21、喷头25和注水组件,前隔板20固定在过滤箱5内底部的一端,后隔板21固定在过滤箱5内底部的另一端,前隔板20与后隔板21皆为扇形,且前隔板20与后隔板21皆贴合在转盘6的侧边,后隔板21的内侧安装有喷头25,喷头25上连接有注水组件。

[0047] 局部工作原理:在转盘6的旋转过程中,当安装槽7被前隔板20与后隔板21彻底遮挡之后,此时通槽9与排放口11之间导通,利用注水组件对喷头25的内部加注高压水,高压水冲击在滤网8上,对滤网8进行反冲洗,反冲洗后的溶液以及杂质从排放口11流出。

[0048] 在本实施例中,注水组件包括高压水喷管22、环形水腔23、进水管24和开关组件26,环形水腔23开设在过滤箱5的内壁上,环形水腔23与喷头25之间设有高压水喷管22,高压水喷管22贯穿后隔板21,高压水喷管22靠近喷头25的一端设有开关组件26,环形水腔23与泵壳1的排水端之间设有进水管24。

[0049] 局部工作原理:离心泵的使用过程中,当转盘6上的安装槽7被前隔板20、后隔板21彻底封堵之后,开关组件26保证高压水喷管22与喷头25导通,从泵壳1排出的高压水经过进水管24,进入到环形水腔23的内部,然后通过高压水喷管22进入到喷头25的内部,然后排出,对滤网8进行高压反冲洗,采用过滤之后的溶液进行滤网8的反向清洁,提高了清洁的效果。

[0050] 在本实施例中,开关组件26包括滑槽27、堵板28、水孔29、弹簧30和推动组件,滑槽27竖直开设在后隔板21的内部,高压水喷管22与滑槽27的内部导通,滑槽27的内部竖直滑动设有堵板28,堵板28上开设有与高压水喷管22配合的水孔29,堵板28的顶部与顶部皆设有弹簧30,后隔板21的内顶部设有控制堵板28竖直滑动的推动组件。

[0051] 局部工作原理:在排放口11与通槽9未导通之间,水孔29与高压水喷管22之间错位,堵板28对高压水喷管22端部进行封堵,在排放口11与通槽9之间导通时,此时推动组件会控制堵板28的垂直下滑,将水孔29与高压水喷管22内部重合,保证高压水喷管22的导通,进行反冲洗作业。

[0052] 在本实施例中,推动组件包括推杆31、凹槽32、转杆33和凸块34,凹槽32开设在后隔板21内侧的顶部,凹槽32的内部转动安装有转杆33,转杆33的端部固定在转盘6的轴心处,转杆33的外侧均匀固定有凸块34,且凸块34的数量与滤网8的数量相同,凸块34的形状皆为三角形,推杆31竖直滑动设置在凹槽32与滑槽27之间,且推杆31的底端固定在堵板28上。

[0053] 局部工作原理:在转盘6旋转的过程中,会带动转杆33上的凸块34进行转动,当排放口11与通槽9之间导通,此时,凸块34会将推杆31向下进行挤压,推杆31会控制堵板28的下移,并对堵板28底部的弹簧30进行压缩,将堵板28顶部的弹簧30进行拉伸,而在反冲洗完成之后,凸块34与推杆31分离,弹簧30自动复位,利用堵板28对高压水喷管22进行自动封堵。

[0054] 以上所述,仅为本发明进一步的实施例,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所公开的范围内,根据本发明的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本发明的保护范围。

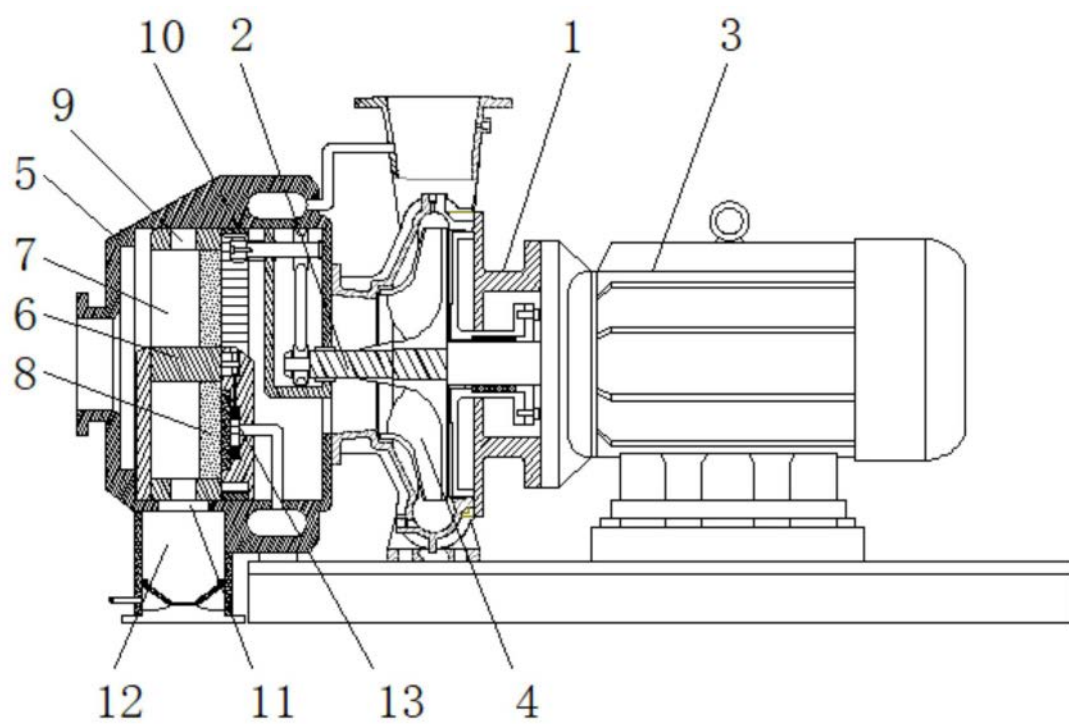


图1

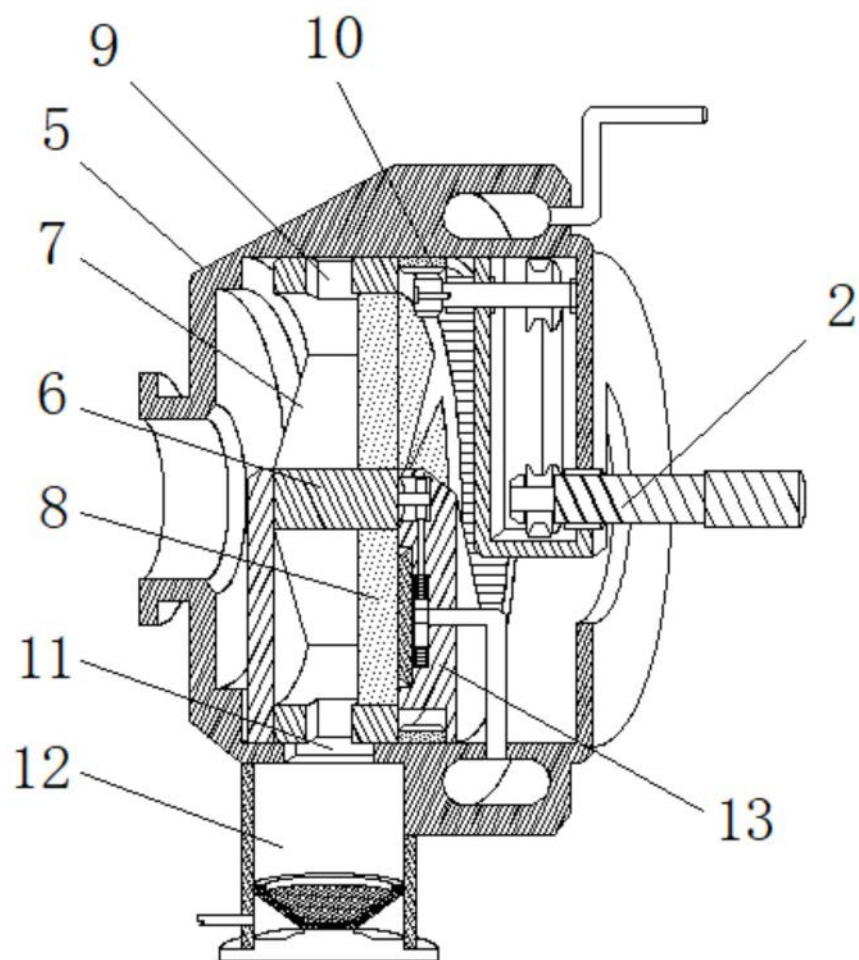


图2

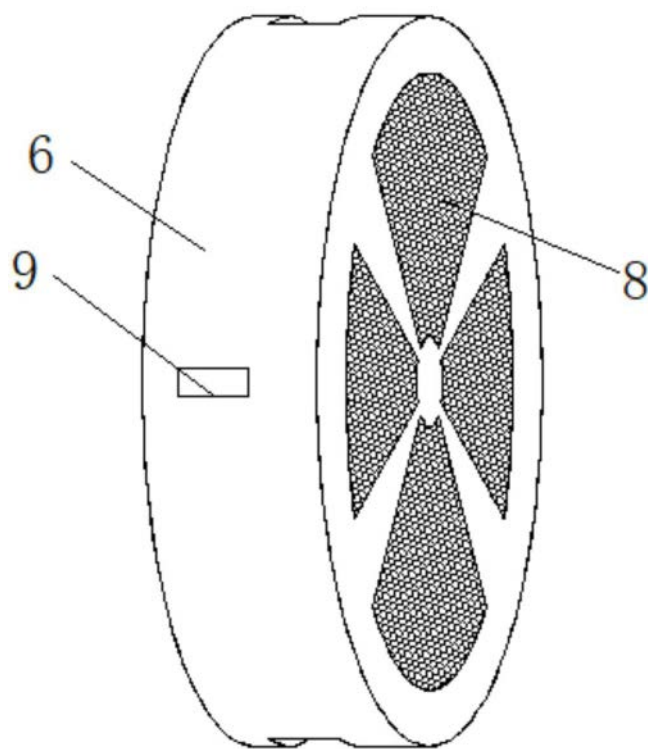


图4

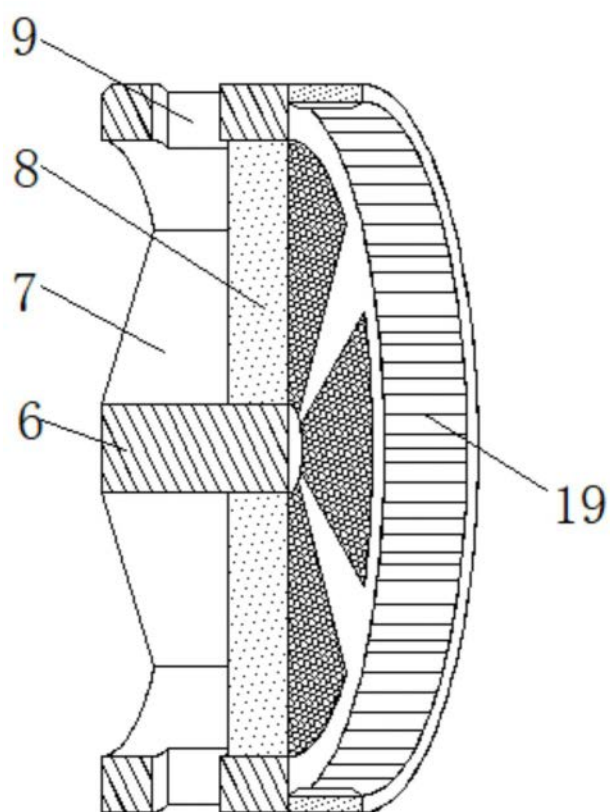


图5

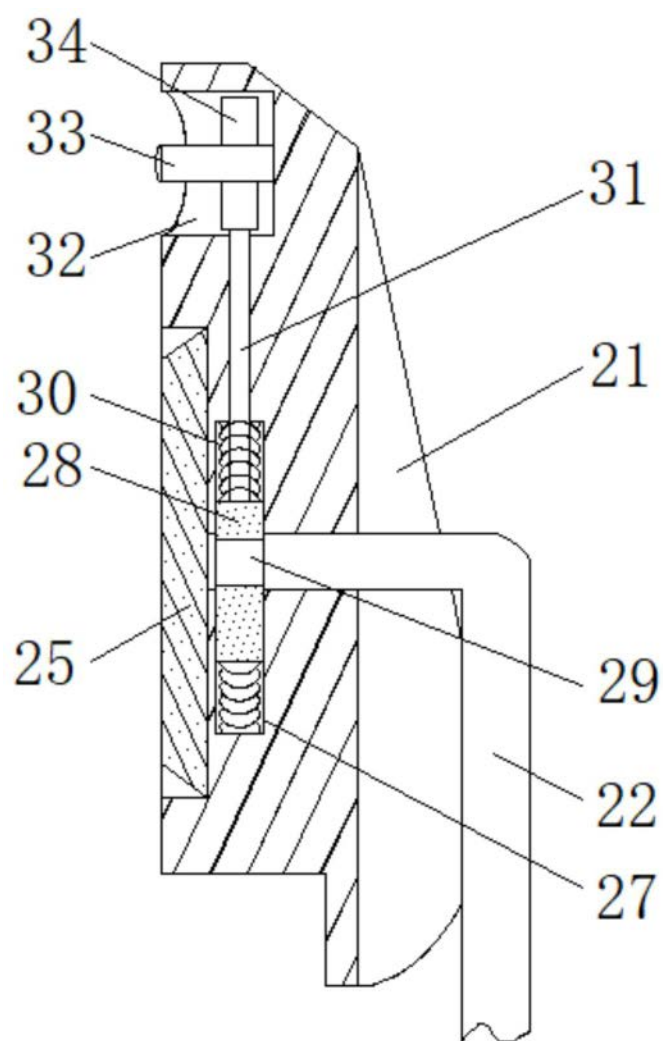


图6

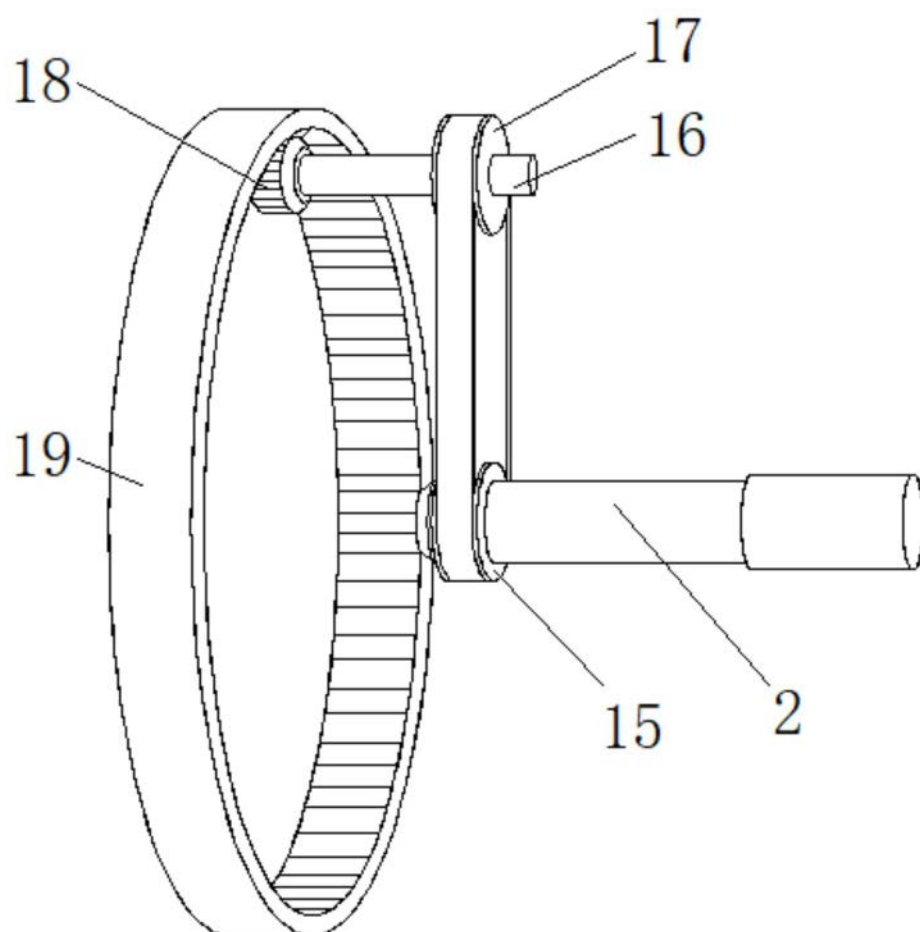


图7

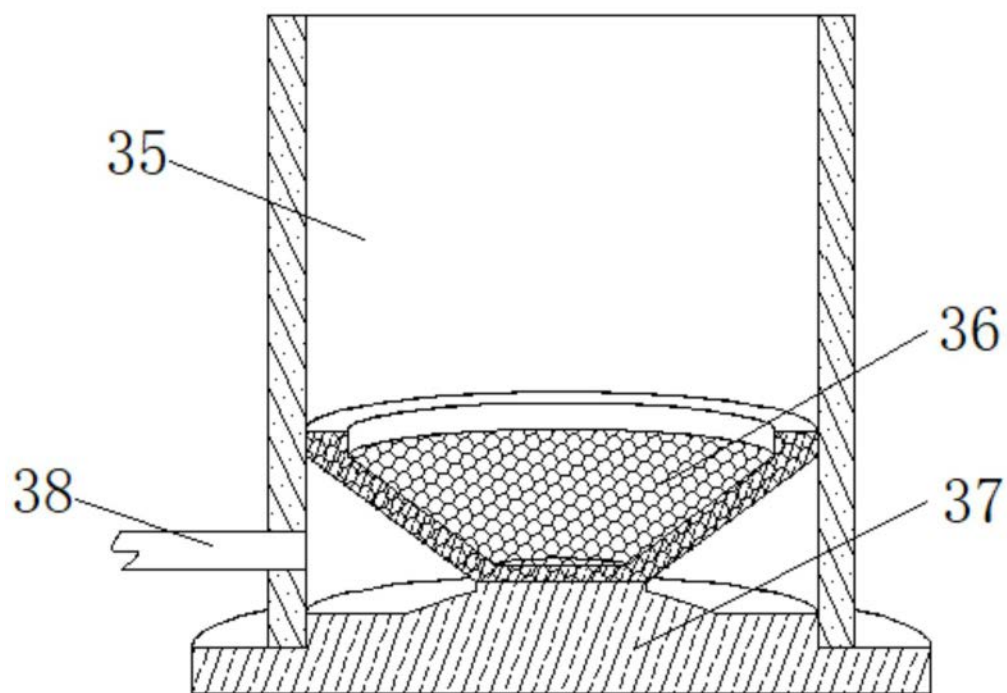


图8