(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 120242569 A
(43)申请公布日 2025.07.04

(21)申请号 202510537822.1

(22)申请日 2025.04.27

(71)申请人 河南奥尼斯特食品有限公司
地址 453500 河南省新乡市原阳县产业集聚区311省道北侧

(72)发明人 杨艳姣 孙红伍 宋伊强

(74)专利代理机构 郑州久信知识产权代理事务所(普通合伙) 41194
专利代理师 张清彦

(51)Int.Cl.
B01D 29/50(2006.01)
B01D 29/27(2006.01)
B01D 29/72(2006.01)
B01D 29/86(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 35/143(2006.01)
B01D 35/30(2006.01)

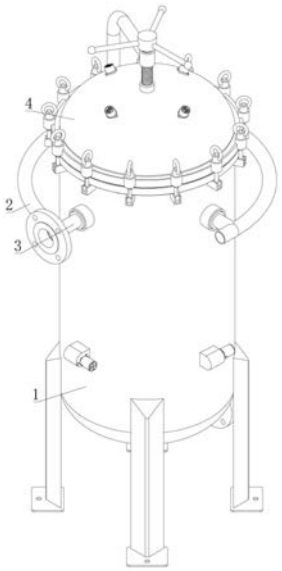
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种乳化剂生产过滤设备

(57)摘要

本发明为一种乳化剂生产过滤设备,解决了无法及时对杂质进行一定程度的清理、不便工作人员对过滤袋进行快速更换和需要中断过滤工作对过滤袋进行更换的问题,包括罐体和上防护盖,罐体内部连接有分隔架,分隔架顶部连接有滑动环,滑动环顶部安装有滑动密封盖,滑动密封盖底部有开孔块,开孔块内部有连接支架,连接支架连接有把手,分隔架内部底部卡接有袋本体,把手在袋本体顶部,本发明通过设置分隔架,能够将过滤空间进行四等分处理,分别在不同的空间放置四个两两相同的袋本体,当需要对袋本体进行清洗更换时,通过调整注入不同空间的方式,能够在不停止过滤的同时对袋本体进行清洗更换,并且有能够适用对不同种类的乳化剂进行过滤的作用。



CN 120242569 A

1.一种乳化剂生产过滤设备,包括罐体(1)和设置在罐体(1)顶部的上防护盖(4),其特征在于,所述罐体(1)内部连接有分隔架(5),所述分隔架(5)配合罐体(1)形成四个等分的空间,所述分隔架(5)顶部滑动连接有滑动环(45),所述滑动环(45)顶部固定安装有滑动密封盖(18),所述滑动密封盖(18)底部固定安装有开孔块(48),所述开孔块(48)内部转动连接有连接支架(20),所述连接支架(20)通过另一开孔块(48)转动连接有把手(21),所述分隔架(5)内部底部卡接有袋本体(6),所述把手(21)铰接在袋本体(6)顶部内部,袋本体(6)辅助对乳化剂进行筛选过滤,所述罐体(1)表面固定安装有分管(3),分管(3)的数量为四个且四个分管(3)均通过电磁阀分别与分隔架(5)的四个等分对应连通,所述分管(3)一端连接有主管(2),所述主管(2)为环状,主管(2)与外部供料设备连接为过滤进行原料提供。

2.根据权利要求1所述的一种乳化剂生产过滤设备,其特征在于,所述主管(2)表面连接有法兰盘,所述罐体(1)表面设置有用于支撑的支撑腿。

3.根据权利要求1所述的一种乳化剂生产过滤设备,其特征在于,所述上防护盖(4)内部安装有蜂鸣报警器(19),所述蜂鸣报警器(19)表面固定安装有固定架(39),所述固定架(39)底部焊接有固定板(28),所述固定板(28)底部固定安装有安装盒(36)和限位板(29),所述安装盒(36)内侧铰接有限位轴(38),所述限位轴(38)和安装盒(36)之间连接有第二弹簧(37),所述限位轴(38)表面连接有展开板(24),所述展开板(24)内侧连接有被动推块(23),所述被动推块(23)底部搭接有主动推块(25),所述主动推块(25)顶部连接有连接杆(27),所述连接杆(27)顶端固定安装有接触块(47),所述蜂鸣报警器(19)底端连接有第一开关(46),所述第一开关(46)和蜂鸣报警器(19)之间电性连接,所述主动推块(25)底端焊接有支撑杆(22),所述支撑杆(22)固定安装在滑动密封盖(18)顶部。

4.根据权利要求3所述的一种乳化剂生产过滤设备,其特征在于,所述上防护盖(4)顶部转动套接有丝杆(41),所述丝杆(41)表面螺纹连接有螺纹套筒(43),所述螺纹套筒(43)一侧固定安装有焊接在罐体(1)表面的支撑架(44),所述丝杆(41)顶端焊接有驱动架(42),所述限位板(29)底部设置有驱动杆(32),所述驱动杆(32)一侧固定安装有移动杆(33),所述移动杆(33)内部铰接有摆动杆(34),所述摆动杆(34)表面铰接有第二推动杆(35),所述第二推动杆(35)一端焊接有搭接在展开板(24)内侧的第二小球(31)。

5.根据权利要求4所述的一种乳化剂生产过滤设备,其特征在于,所述丝杆(41)是下部分为光滑轴且上部分开设螺纹的结构,所述支撑架(44)为L形弯曲管。

6.根据权利要求4所述的一种乳化剂生产过滤设备,其特征在于,所述限位板(29)底部固定安装有第二限位架(30),所述第二推动杆(35)滑动套接在第二限位架(30)内部。

7.根据权利要求4所述的一种乳化剂生产过滤设备,其特征在于,所述固定板(28)底部固定安装有第一限位架(40),所述驱动杆(32)滑动套接在第一限位架(40)内部。

8.根据权利要求3所述的一种乳化剂生产过滤设备,其特征在于,所述罐体(1)内部固定安装有安装架(7),所述安装架(7)内部滑动套接有第一推动杆(16),所述第一推动杆(16)一端焊接有振动板(17),所述振动板(17)搭接在袋本体(6)表面,所述第一推动杆(16)另一端焊接有第一小球(14),所述第一小球(14)和安装架(7)之间固定安装有第一弹簧(15),所述安装架(7)内侧铰接有从动轴(12),所述从动轴(12)表面安装有搭接在第一小球(14)表面的推动叶(13)。

9.根据权利要求8所述的一种乳化剂生产过滤设备,其特征在于,所述从动轴(12)表面

固定安装有转轮(8),所述转轮(8)表面传动连接有皮带(11),所述皮带(11)通过另一个转轮(8)设置在铰接在安装架(7)内侧的驱动轴(10)表面,所述驱动轴(10)一端连接有马达(9),所述马达(9)固定安装在安装架(7)外表面。

10.根据权利要求9所述的一种乳化剂生产过滤设备,其特征在于,所述主动推块(25)表面连接有第二开关(26),所述第二开关(26)与马达(9)之间电性连接。

一种乳化剂生产过滤设备

技术领域

[0001] 本发明涉及乳化剂生产技术领域,具体是一种乳化剂生产过滤设备。

背景技术

[0002] 食品乳化剂是一类能使互不相溶的液体形成稳定乳浊液的食品添加剂,在食品工业中具有广泛的应用,当乳化剂加入到油水体系中时,其亲油基团会插入到油滴表面,而亲水基团则朝向水相,这样,乳化剂就在油滴和水相之间形成了一层保护膜,降低了油水界面的表面张力,阻止了油滴之间的相互碰撞和聚并,从而使乳浊液得以稳定存在。

[0003] 乳化剂过滤是乳化剂生产或使用过程中的一个重要环节,其目的是去除乳化剂中的杂质、未反应的原料或其他不溶性物质,以提高乳化剂的纯度和质量。

[0004] 在对乳化剂进行精细过滤时,我们有时会用到袋式过滤器,对袋式过滤器进行使用时,需要将待过滤的液体由过滤机外壳的旁侧入口管流入滤袋,滤袋本身安装在加强网篮内,液体渗透过所需要细度等级的滤袋,杂质颗粒被截留在滤袋内,从而获得合格的滤液,其能够实现固液分离其能够拦截各种细微颗粒或悬浮物,过滤精度可达到0.5微米甚至更高,能有效保证过滤后的液体质量。

[0005] 袋式过滤器是用于乳化剂过滤效果较好的结构设备,但袋式过滤器在使用过程被堵塞时,会因堵塞大大影响过滤效果,及时对杂质进行一定程度的清洗,以及及时对袋进行快速更换为当前存在的较为严重的问题,同时现有袋式过滤器在对袋进行更换的过程中,还会中断过滤工作,会对过滤效率进行影响。

[0006] 在此基础上,本发明提供一种乳化剂生产过滤设备来解决以上问题

发明内容

[0007] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供一种乳化剂生产过滤设备,本发明结构巧妙,重在实用,有效的解决了无法及时对杂质进行一定程度的清理、不便工作人员对过滤袋进行快速更换和需要中断过滤工作对过滤袋进行更换的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

一种乳化剂生产过滤设备,包括罐体和设置在罐体顶部的上防护盖,所述罐体内部连接有分隔架,所述分隔架配合罐体形成四个等分的空间,所述分隔架顶部滑动连接有滑动环,所述滑动环顶部固定安装有滑动密封盖,所述滑动密封盖底部固定安装有开孔块,所述开孔块内部转动连接有连接支架,所述连接支架通过另一开孔块转动连接有把手,所述分隔架内部底部卡接有袋本体,所述把手铰接在袋本体顶部内部,袋本体辅助对乳化剂进行筛选过滤,所述罐体表面固定安装有分管,分管的数量为四个且四个分管均通过电磁阀分别与分隔架的四个等分对应连通,所述分管一端连接有主管,所述主管为环状,主管与外部供料设备连接为过滤进行原料提供。

[0009] 优选的,所述主管表面连接有法兰盘,所述罐体表面设置有用于支撑的支撑腿。

[0010] 优选的,所述上防护盖内部安装有蜂鸣报警器,所述蜂鸣报警器表面固定安装有

固定架,所述固定架底部焊接有固定板,所述固定板底部固定安装有安装盒和限位板,所述安装盒内侧铰接有限位轴,所述限位轴和安装盒之间连接有第二弹簧,所述限位轴表面连接有展开板,所述展开板内侧连接有被动推块,所述被动推块底部搭接有主动推块,所述主动推块顶部连接有连接杆,所述连接杆顶端固定安装有接触块,所述蜂鸣报警器底端连接有第一开关,所述第一开关和蜂鸣报警器之间电性连接,所述主动推块底端焊接有支撑杆,所述支撑杆固定安装在滑动密封盖顶部。

[0011] 优选的,所述上防护盖顶部转动套接有丝杆,所述丝杆表面螺纹连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒一侧固定安装有焊接在罐体表面的支撑架,所述丝杆顶端焊接有驱动架,所述限位板底部设置有驱动杆,所述驱动杆一侧固定安装有移动杆,所述移动杆内部铰接有摆动杆,所述摆动杆表面铰接有第二推动杆,所述第二推动杆一端焊接有搭接在展开板内侧的第二小球。

[0012] 优选的,所述丝杆是下部分为光滑轴且上部分开设螺纹的结构,所述支撑架为L形弯曲管。

[0013] 优选的,所述限位板底部固定安装有第二限位架,所述第二推动杆滑动套接在第二限位架内部。

[0014] 优选的,所述固定板底部固定安装有第一限位架,所述驱动杆滑动套接在第一限位架内部。

[0015] 优选的,所述罐体内部固定安装有安装架,所述安装架内部滑动套接有第一推动杆,所述第一推动杆一端焊接有振动板,所述振动板搭接在袋本体表面,所述第一推动杆另一端焊接有第一小球,所述第一小球和安装架之间固定安装有第一弹簧,所述安装架内侧铰接有从动轴,所述从动轴表面安装有搭接在第一小球表面的推动叶。

[0016] 优选的,所述从动轴表面固定安装有转轮,所述转轮表面传动连接有皮带,所述皮带通过另一个转轮设置在铰接在安装架内侧的驱动轴表面,所述驱动轴一端连接有马达,所述马达固定安装在安装架外表面。

[0017] 优选的,所述主动推块表面连接有第二开关,所述第二开关与马达之间电性连接。

[0018] 本发明具有如下技术有效果。

[0019] 1.本发明通过设置分隔架,能够将过滤空间进行四等分处理,分别在不同的空间放置四个两两相同的袋本体,当需要对袋本体进行清洗更换时,通过调整注入不同空间的方式,能够在不停止过滤的同时对袋本体进行清洗更换,并且有能够适用对不同种类的乳化剂进行过滤的作用;

2.本发明在乳化剂过滤一段时间后,袋本体表面堵塞,推动对应的滑动密封盖上升,滑动密封盖带动支撑杆上升,支撑杆顶端的主动推块将被动推块向两侧推出,当主动推块底部高度至被动推块顶部时,被动推块会对主动推块进行锁紧,锁紧后,能够锁定需要更换的袋本体,保障更换精准性和整体过滤效率,同时接触块上升接触第一开关能够,配合蜂鸣报警器能够辅助报警提醒工作人员对袋本体进行清洗更换;

3.本发明通过转动驱动架,带动丝杆转动,借助螺纹套筒,带动上防护盖、滑动密封盖和袋本体上升,当袋本体上升时即可方便对袋本体进行拆卸更换,当按压驱动杆带动移动杆移动,借助移动杆、摆动杆和第二推动杆,带动第二小球向展开板方向移动,能够将展开板向两侧移动,此时能够解除对主动推块的锁紧,借助重力,方便对更换后的袋本体进

行安装处理。

[0020] 4.本发明通过马达工作,能够带动驱动轴转动,从而带动推动叶对应转动,推动叶推动第一小球向袋本体的位置移动,配合第一弹簧复位,实现第一小球反复向袋本体表面撞击,对袋本体表面杂质进行一定程度的清理,提高过滤效率。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的正视结构示意图。

[0022] 图2为本发明的侧视剖面结构示意图。

[0023] 图3为本发明中上防护盖和滑动密封盖的结构示意图。

[0024] 图4为图3中C处的结构示意图。

[0025] 图5为本发明的正视剖面结构示意图。

[0026] 图6为图5中B处的放大结构示意图。

[0027] 图7为本发明的后视结构示意图。

[0028] 图8为图2中A处的剖面放大结构示意图。

[0029] 附图标记:

1、罐体;2、主管;3、分管;4、上防护盖;5、分隔架;6、袋本体;7、安装架;8、转轮;9、马达;10、驱动轴;11、皮带;12、从动轴;13、推动叶;14、第一小球;15、第一弹簧;16、第一推动杆;17、振动板;18、滑动密封盖;19、蜂鸣报警器;20、连接支架;21、把手;22、支撑杆;23、被动推块;24、展开板;25、主动推块;26、第二开关;27、连接杆;28、固定板;29、限位板;30、第二限位架;31、第二小球;32、驱动杆;33、移动杆;34、摆动杆;35、第二推动杆;36、安装盒;37、第二弹簧;38、限位轴;39、固定架;40、第一限位架;41、丝杆;42、驱动架;43、螺纹套筒;44、支撑架;45、滑动环;46、第一开关;47、接触块;48、开孔块。

具体实施方式

[0030] 有关本发明的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1至图8对实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的内容,均是以说明书附图为参考。

[0031] 下面将参照附图描述本发明的各示例性的实施例。

[0032] 本发明为一种乳化剂生产过滤设备,包括罐体1和设置在罐体1顶部的上防护盖4。

[0033] 作为一个实施例,罐体1内部连接有分隔架5,分隔架5配合罐体1形成四个等分的空间,四个等分空间的分隔架5,为不同的袋本体6提供合理的安装和工作空间,分隔架5顶部滑动连接有滑动环45,具体滑动是在分隔架5上开设有滑槽,在滑动环45上固定有与滑动槽匹配的滑块,使得滑动环45能够在分隔架5上滑动,滑动环45顶部固定安装有滑动密封盖18,滑动密封盖18和滑动环45为上防护盖4的顶部进行稳定密封防护,滑动密封盖18底部固定安装有开孔块48,开孔块48内部转动连接有连接支架20,连接支架20为上端连接封闭环下端连接开口挂钩的结构,下端可拆卸,连接支架20上升时能够带动把手21和袋本体6跟随上升,辅助袋本体6下料,相反连接支架20下压时能够对把手21和袋本体6进行一定程度的

限位防护,连接支架20通过另一开孔块48转动连接有把手21,分隔架5内部底部卡接有袋本体6,把手21铰接在袋本体6顶部内部,袋本体6辅助对乳化剂进行筛选过滤,罐体1表面固定安装有分管3,分管3的数量为四个且四个分管3均通过电磁阀分别与分隔架5的四个等分对应连通,电磁阀连接电源和控制器,分管3一端连接有主管2,主管2为环状,分别在与分隔架5四等分空间连通分管3内部安装可控的电磁阀,配合主管2可单独灵活的往选中空间注入需筛选原料,主管2与外部供料设备连接为过滤进行原料提供,主管2表面连接有法兰盘,罐体1表面设置有用于支撑的支撑腿。

[0034] 该实施例中,先将两种筛选精细度不同的袋本体6卡接在分隔架5的不同空间内部共四个,然后根据实际对乳化剂的过滤要求控制对应的分管3开启,将乳化剂注入罐体1内部,此时乳化剂经袋本体6直接进行筛选过滤,过滤工作进行一段时间,当过滤效果欠佳时,可关闭上述开启的分管3,并开启与另一筛选精细度相同的袋本体6对应的分管3,继续正常的筛选过滤工作,筛选过滤过程中,可打开上防护盖4,将封堵的袋本体6拉出更换,如若需要对不同乳化剂进行过滤时,可直接选择另一对袋本体6重复上述操作。

[0035] 作为一个实施例,上防护盖4内部安装有蜂鸣报警器19,蜂鸣报警器19连接电源和控制器,蜂鸣报警器19表面固定安装有固定架39,固定架39为固定板28等结构提供合适的安装空间,固定架39底部焊接有固定板28,固定板28底部固定安装有安装盒36和限位板29,限位板29可以对展开板24的转动角度进行有效的限位,安装盒36内侧铰接有限位轴38,限位轴38和安装盒36之间连接有第二弹簧37,第二弹簧37会对展开板24进行一定程度的拉扯,对其进行弹力限制,使其在不受外力时,不会使展开板24展开,限位轴38表面连接有展开板24,展开板24内侧连接有被动推块23,被动推块23底部搭接有主动推块25,主动推块25上升时,将被动推块23向两侧推开,当主动推块25底部搭接在被动推块23顶部时,被推开的展开板24复位对主动推块25和支撑杆22进行锁紧处理,同时接触块47上升接触第一开关46,驱动蜂鸣报警器19工作,提醒工作人员过滤工作发生堵塞,及时进行更换,主动推块25顶部连接有连接杆27,连接杆27顶端固定安装有接触块47,蜂鸣报警器19底端连接有第一开关46,第一开关46和蜂鸣报警器19之间电性连接,主动推块25底端焊接有支撑杆22,支撑杆22固定安装在滑动密封盖18顶部。

[0036] 该实施例中,当过滤工作持续一段时间后,乳化剂杂质难免会堵塞在袋本体6内部空间,当堵塞一定程度后,乳化剂会将滑动环45和滑动密封盖18向上推,从而带动支撑杆22和主动推块25向上推,上推过程中,主动推块25先将被动推块23和展开板24向两侧推开,主动推块25底部上升至被动推块23顶部高度后,限位轴38、展开板24和被动推块23借助第二弹簧37的回弹,对主动推块25进行锁紧处理,同时连接杆27顶部的接触块47此时会接触的第一开关46,触发第一开关46带动蜂鸣报警器19工作,对工作人员进行报警提醒。

[0037] 作为一个实施例,上防护盖4顶部转动套接有丝杆41,丝杆41表面螺纹连接有螺纹套筒43,螺纹套筒43一侧固定安装有焊接在罐体1表面的支撑架44,丝杆41顶端焊接有驱动架42,驱动架42为三个杆中心对称设置的结构,通过转动驱动架42,能够带动丝杆41转动,配合固定安装的螺纹套筒43,从而带动上防护盖4和袋本体6上升,能够直接将堵塞严重的袋本体6拉出辅助对袋本体6进行清洗更换,限位板29底部设置有驱动杆32,驱动杆32一侧固定安装有移动杆33,移动杆33内部铰接有摆动杆34,摆动杆34表面铰接有第二推动杆35,第二推动杆35一端焊接有搭接在展开板24内侧的第二小球31,驱动杆32移动时,会推动移

动杆33移动,移动杆33配合摆动杆34与移动杆33和第二推动杆35的铰接关系,推动第二推动杆35和第二小球31向外展开,推动展开板24和被动推块23展开,可对被动推块23的位置进行调整,当被动推块23脱离对主动推块25的限位状态时,主动推块25和支撑杆22会受重力作用下降复位,丝杆41是下部分为光滑轴且上部分开设螺纹的结构,支撑架44为L形弯曲管,限位板29底部固定安装有第二限位架30,第二推动杆35滑动套接在第二限位架30内部,固定板28底部固定安装有第一限位架40,驱动杆32滑动套接在第一限位架40内部。

[0038] 该实施例中,当袋本体6内部堵塞严重时,可转动驱动架42,带动丝杆41转动,借助固定设置的螺纹套筒43,带动丝杆41和上防护盖4上升,上防护盖4上升带动袋本体6上升,将需要更换清洗的袋本体6拉出,拉出后,先将袋本体6拆下并放置新的袋本体6,之后可直接按压驱动杆32,带动移动杆33移动,被动推动第二推动杆35向两侧移动,第二推动杆35借助端点的第二小球31,将展开板24向两侧推开,停止对主动推块25的锁紧,袋本体6受重力下降,一直当袋本体6卡入分隔架5内部后完成袋本体6的更换。

[0039] 作为一个实施例,罐体1内部固定安装有安装架7,安装架7内部滑动套接有第一推动杆16,第一推动杆16能够稳定合理的滑动,第一推动杆16一端焊接有振动板17,振动板17搭接在袋本体6表面,振动板17能够与袋本体6接触,带动袋本体6跟随晃动,第一推动杆16另一端焊接有第一小球14,第一小球14和安装架7之间固定安装有第一弹簧15,第一弹簧15为第一小球14提供弹性限位,能够带动第一小球14复位,安装架7内侧铰接有从动轴12,从动轴12表面安装有搭接在第一小球14表面的推动叶13,推动叶13为均匀分布的弧状板,从动轴12转动能够带动推动叶13对应转动,推动叶13转动可以推动第一小球14、第一推动杆16和振动板17移动,能够对袋本体6反复推动碰撞,此时可以一定程度的对袋本体6表面的杂质进行处理,从动轴12表面固定安装有转轮8,转轮8表面传动连接有皮带11,皮带11通过另一个转轮8设置在铰接在安装架7内侧的驱动轴10表面,驱动轴10一端连接有马达9,马达9连接电源和控制器,马达9工作,驱动驱动轴10转动,借助转轮8与皮带11传动,能够带动从动轴12对应转动控制,马达9固定安装在安装架7外表面,主动推块25表面连接有第二开关26,第二开关26为接触式开关或者接触式传感器,当主动推块25向上移动时,其上的第二开关26触碰到被动推块23,从而启动马达9,当主动推块25置于被动推块23上方时,即第二开关26脱离被动推块23,马达9关闭,第二开关26也可以为接触式传感器,当与被动推块23接触时,发出信号给控制器,控制器空气马达9启动,当接触式传感器脱离时,发出信号给控制器,控制马达9关闭,第二开关26与马达9之间电性连接。

[0040] 该实施例中,马达9工作时,带动推动叶13转动,推动叶13推动第一小球14和振动板17向安装架7的外侧移动,同时配合第一弹簧15复位,实现振动板17的反复推动控制,对袋本体6表面进行接触晃动处理,从而对袋本体6表面的堵塞进行一定程度的处理,当发生堵塞时,堵塞的乳化剂滑动密封盖18和主动推块25上升,此时被动推块23接触第二开关26,启动马达9在合适的时候自动工作。

[0041] 工作原理:

S1、首先,将两种过滤精细度不同的袋本体6(两种袋本体6各两个,总数四个)分别放置在分隔架5内部,放置时需注意将连接支架20一端穿入把手21表面的48内部,将袋本体6安装后,可根据乳化剂种类选择合适精度的袋本体6,并将对应的分管3内部电磁阀开启,此时将乳化剂从分管3注入罐体1内部,借助袋本体6对乳化剂进行筛选过滤处理;

S2、当筛选过滤进行一段时间后,袋本体6会被杂质堵塞,堵塞至一定程度时,乳化剂会因过滤效率变低后发生堆积,堆积的乳化剂会将滑动密封盖18向上推,滑动密封盖18带动支撑杆22和主动推块25上升,主动推块25首先接触被动推块23,此时第二开关26在触碰被动推块23时,驱动马达9工作,带动驱动轴10转动,配合转轮8和皮带11的传动,带动从动轴12和推动叶13转动,推动叶13推动第一小球14向靠近袋本体6的方向移动,同时配合第一弹簧15复位,从而对袋本体6表面进行反复接触晃动,对袋本体6表面堵塞的杂质进行一定程度的疏通处理,继续进行过滤工作;

S3、当堵塞较为严重时,乳化剂继续将主动推块25向上推,一直将主动推块25底部推至被动推块23底部的高度后,被动推块23和展开板24借助第二弹簧37的弹力限制对主动推块25进行锁紧处理,与此同时连接杆27顶端的接触块47接触第一开关46启动蜂鸣报警器19,提醒工作人员对袋本体6进行更换;

S4、当工作人员看到蜂鸣报警器19工作时,首先将上述分管3内部的电磁阀关闭,并选择与另一相同筛选精度相同的袋本体6所对应的分管3内部的电磁阀工作,将乳化剂注入罐体1内部继续过滤工作,过滤过程中,转动驱动架42,带动丝杆41转动,借助固定连接的螺纹套筒43,带动驱动架42、丝杆41、上防护盖4、固定架39、被动推块23、主动推块25、支撑杆22、滑动密封盖18、连接支架20和袋本体6上升(因仅堵塞空间的袋本体6会推动被动推块23对主动推块25锁紧,所以更换时不会对其余袋本体6造成影响)当袋本体6上升至一定高度后,将连接支架20拆下,并拉出把手21将袋本体6取下更换,更换完成后,可按压驱动杆32,带动移动杆33移动,借助与移动杆33和第二推动杆35铰接的摆动杆34,带动第二小球31向外移动,同时第二小球31将展开板24和被动推块23向外推,解除对主动推块25的锁紧,锁紧解除后主动推块25、支撑杆22、滑动密封盖18和袋本体6会因重力下降完成安装,再然后将上防护盖4关闭;

S5、如若不需要对其他种类的乳化剂进行处理时,可反复上述操作,但当需要对其他种类的乳化剂进行处理时,可选择与另一对袋本体6对应连接的分管3内部的电磁阀工作,将乳化剂注入其余的袋本体6内部反复进行过滤工作即可。

[0042] 1.本发明通过设置分隔架5,能够将过滤空间进行四等分处理,分别在不同的空间放置四个两两相同的袋本体6,当需要对袋本体6进行清洗更换时,通过调整注入不同空间的方式,能够在不停止过滤的同时对袋本体6进行清洗更换,并且有能够适用对不同种类的乳化剂进行过滤的作用;

2.本发明在乳化剂过滤一段时间后,袋本体6表面堵塞,推动对应的滑动密封盖18上升,滑动密封盖18带动支撑杆22上升,支撑杆22顶端的主动推块25将被动推块23向两侧推出,当主动推块25底部高度至被动推块23顶部时,被动推块23会对主动推块25进行锁紧,锁紧后,能够锁定需要更换的袋本体6,保障更换精准性和整体过滤效率,同时接触块47上升接触第一开关46,配合蜂鸣报警器19能够辅助报警提醒工作人员对袋本体6进行清洗更换;

3.本发明通过转动驱动架42,带动丝杆41转动,借助螺纹套筒43,带动上防护盖4、滑动密封盖18和袋本体6上升,当袋本体6上升时即可方便对袋本体6进行拆卸更换,当按压驱动杆32带动移动杆33移动,借助移动杆33、摆动杆34和第二推动杆35,带动第二小球31向展开板24方向移动,能够将展开板24向两侧移动,此时能够解除对主动推块25的锁紧,借助

重力,方便对更换后的袋本体6进行安装处理。

[0043] 4.本发明通过马达9工作,能够带动驱动轴10转动,从而带动推动叶13对应转动,推动叶13推动第一小球14向袋本体6的位置移动,配合第一弹簧15复位,实现第一小球14反复向袋本体6表面撞击,对袋本体6表面杂质进行一定程度的清理,提高过滤效率。

[0044] 尽管本发明的内容已经通过上述优选实施例作了详细介绍,但应当认识到上述的描述不应被认为是对本发明的限制,在本领域技术人员阅读了上述内容后,对于本发明的多种修改和替代都将是显而易见的。因此,本发明的保护范围应有所附的权利要求来限定。

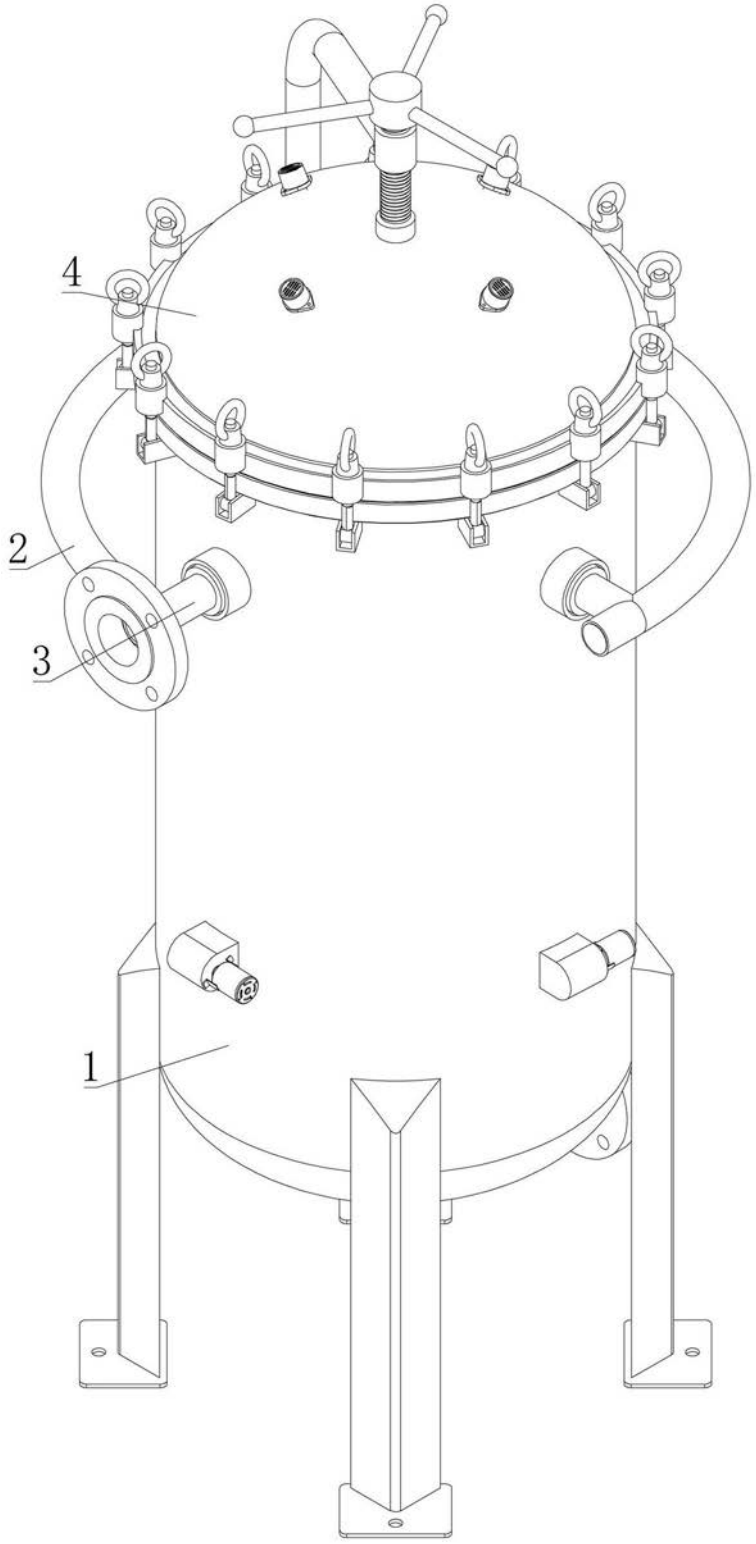


图 1

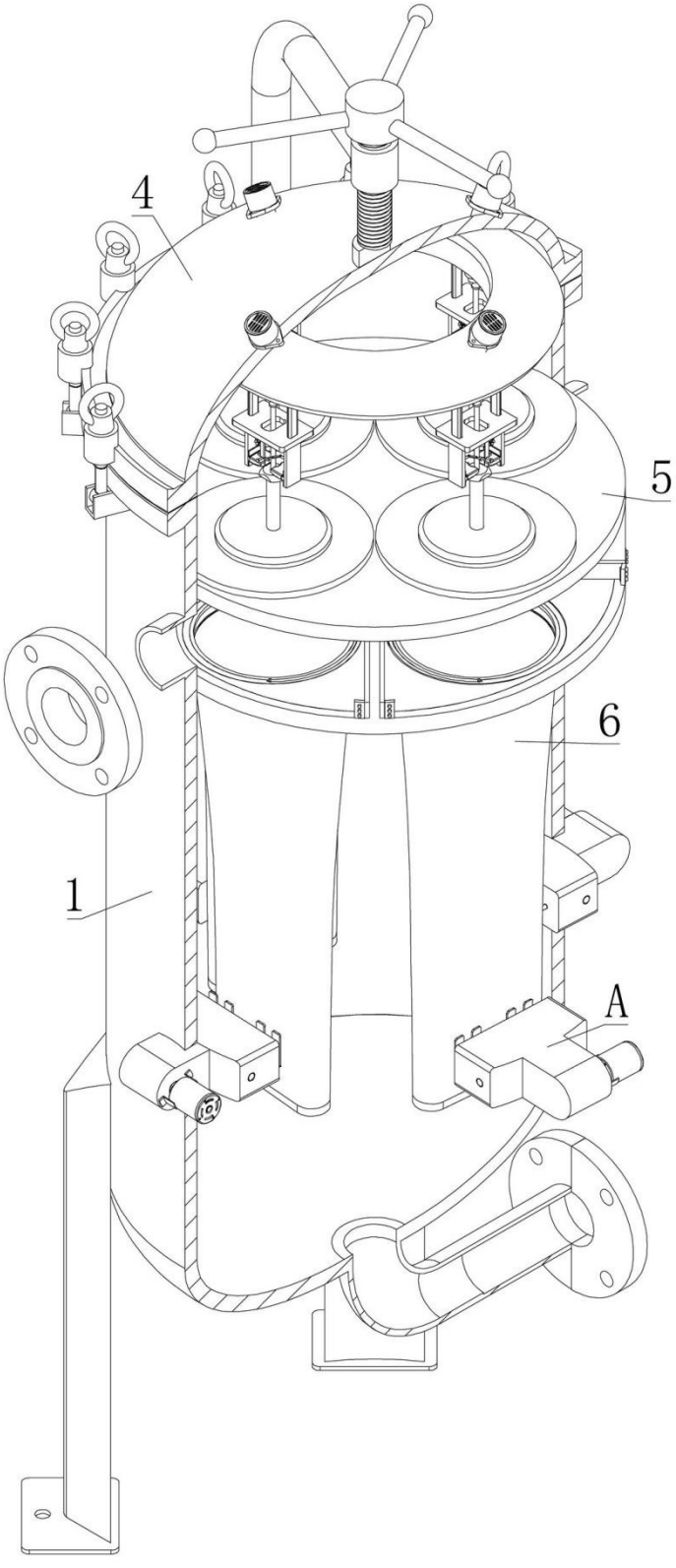


图 2

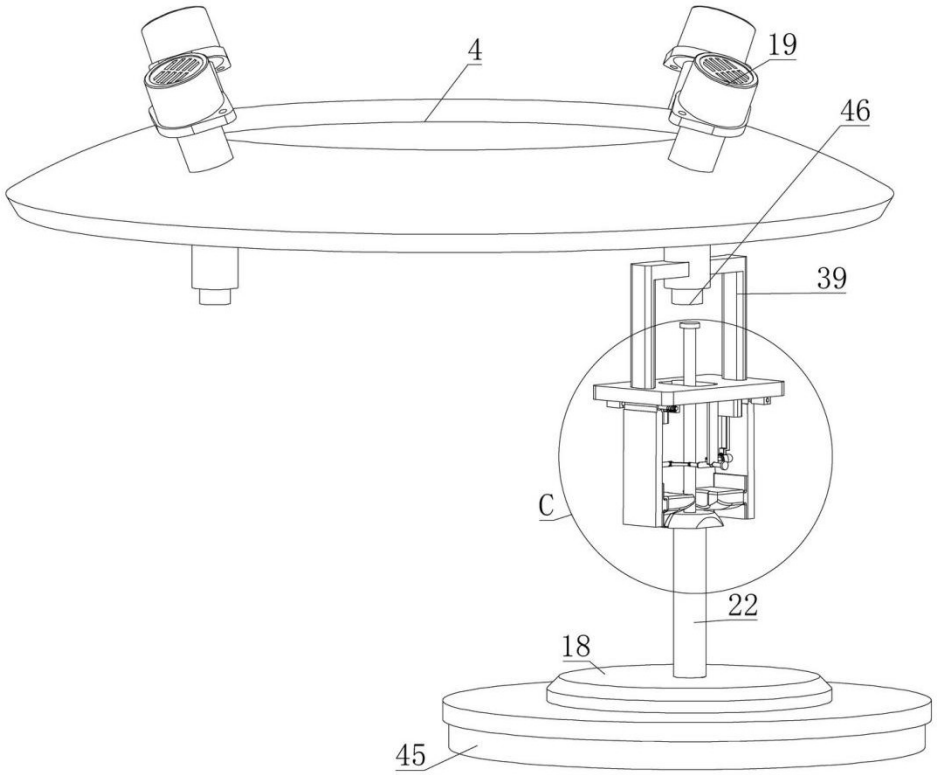


图 3

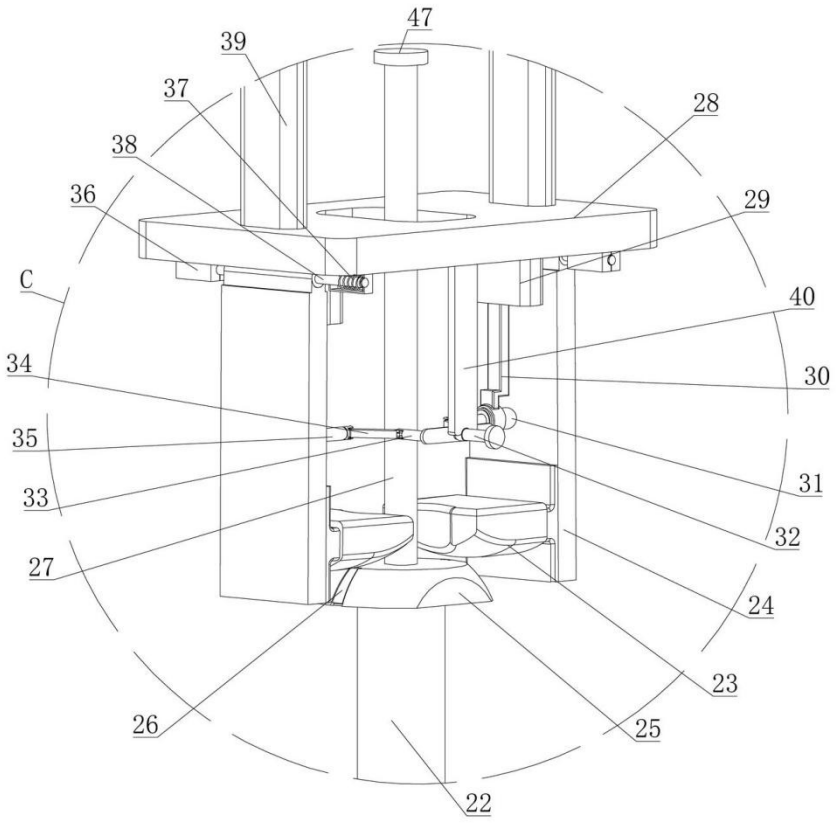


图 4

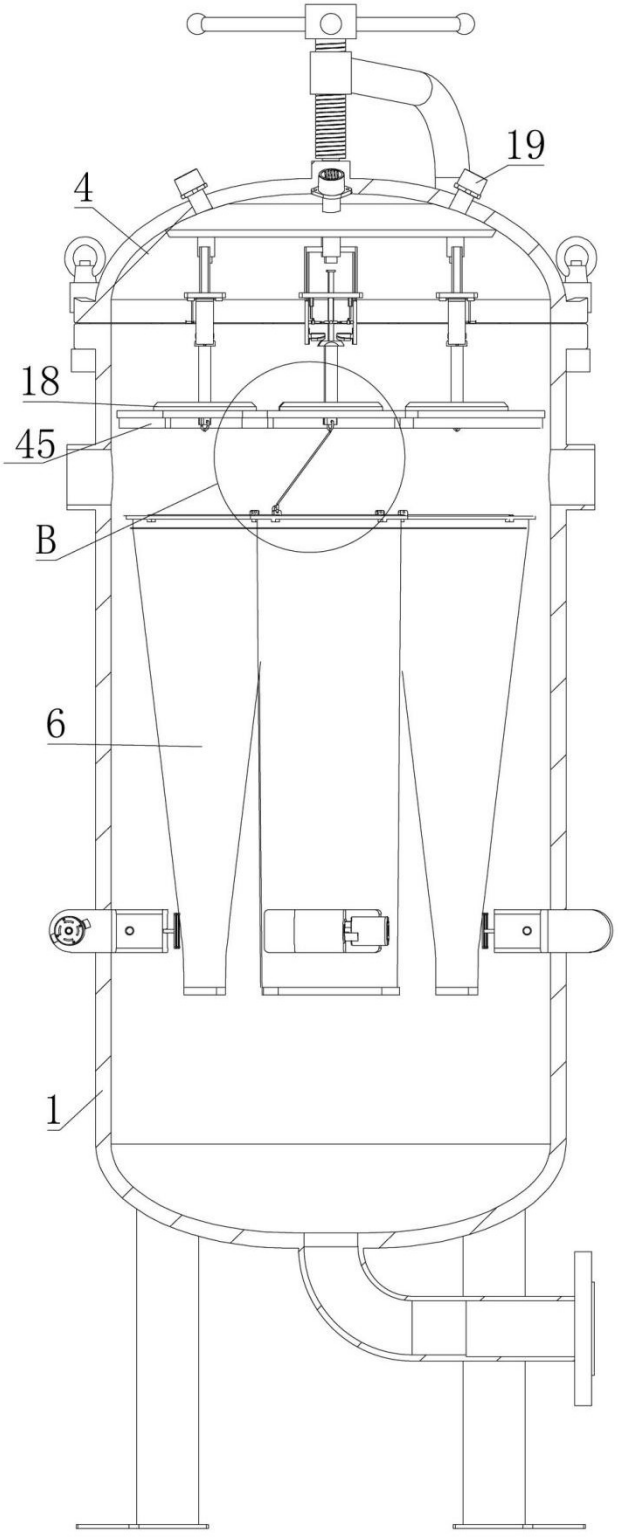


图 5

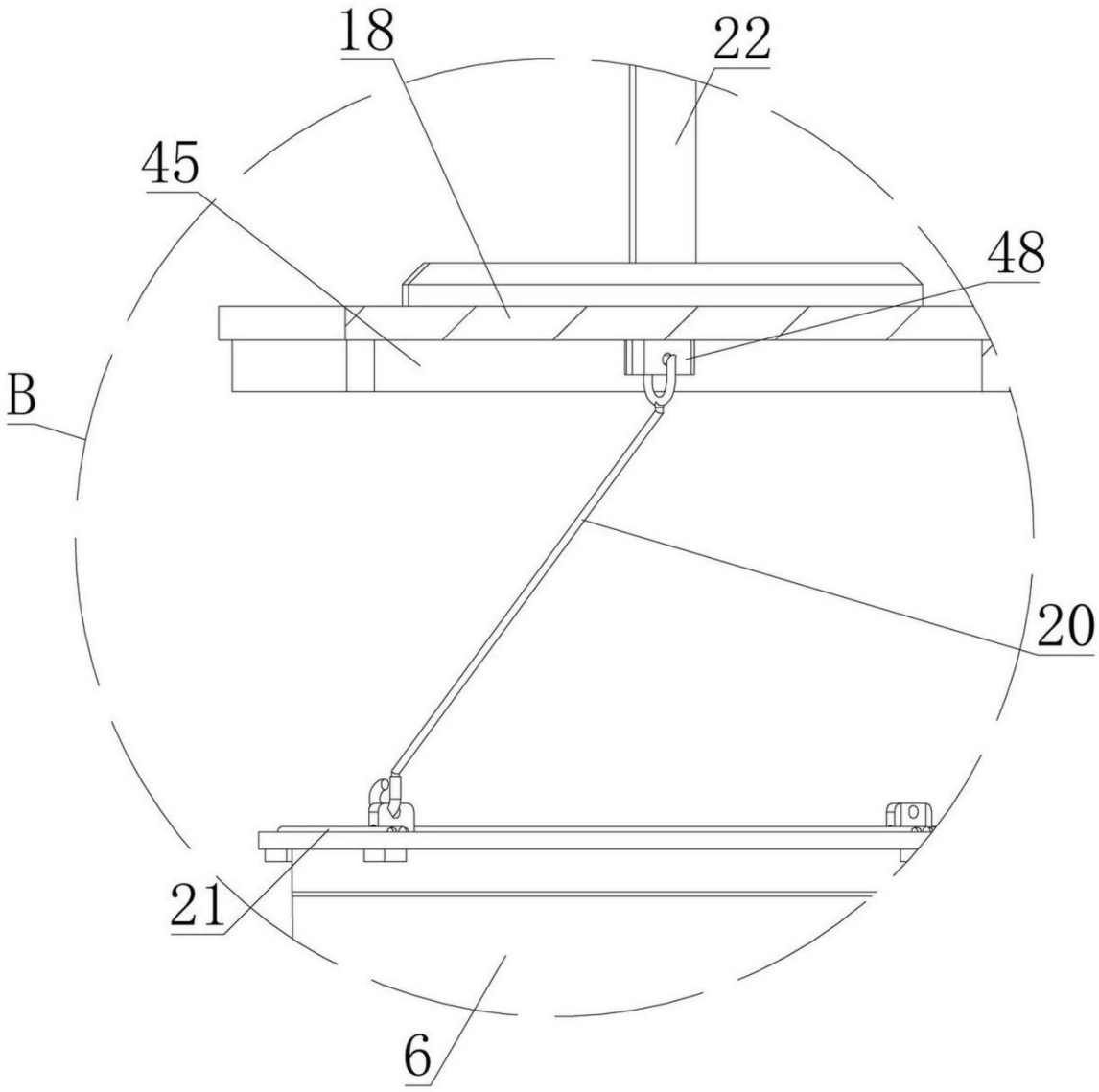


图 6

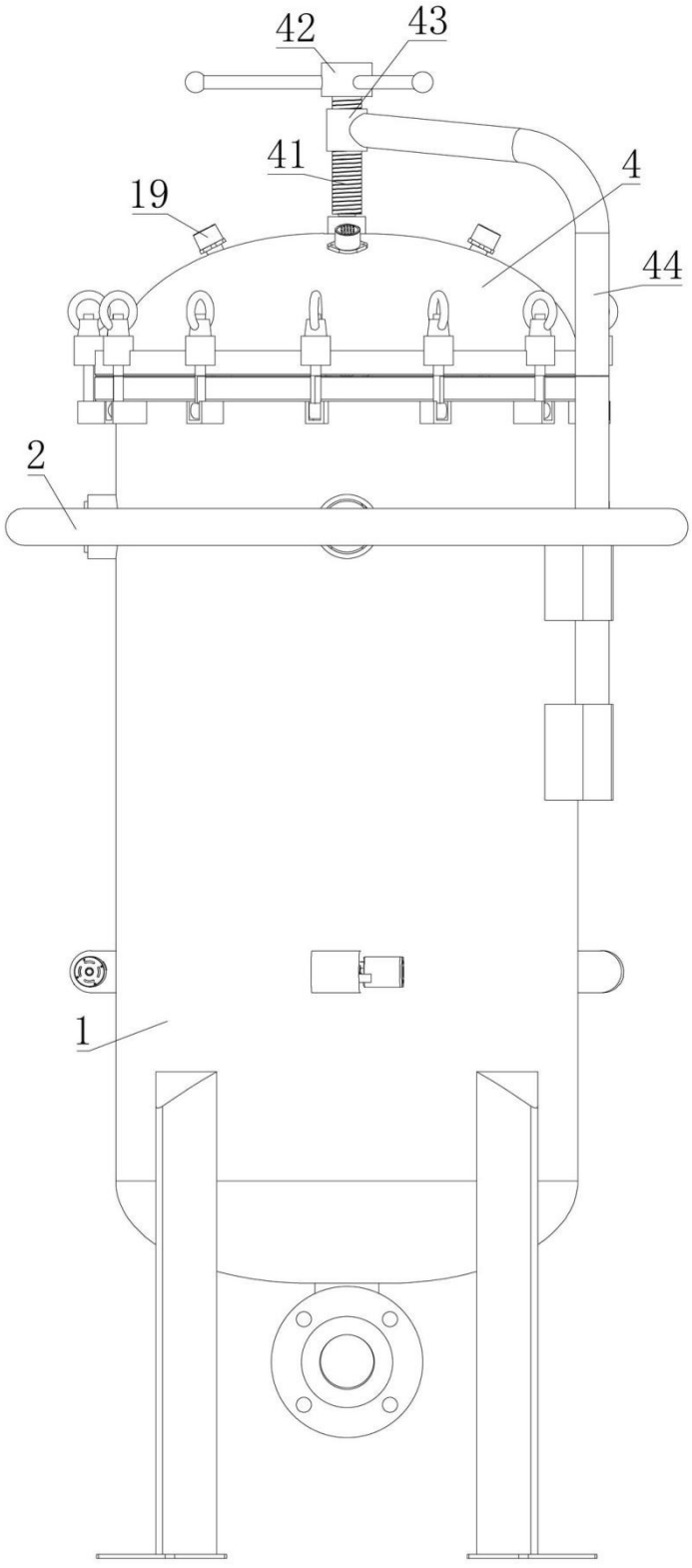


图 7

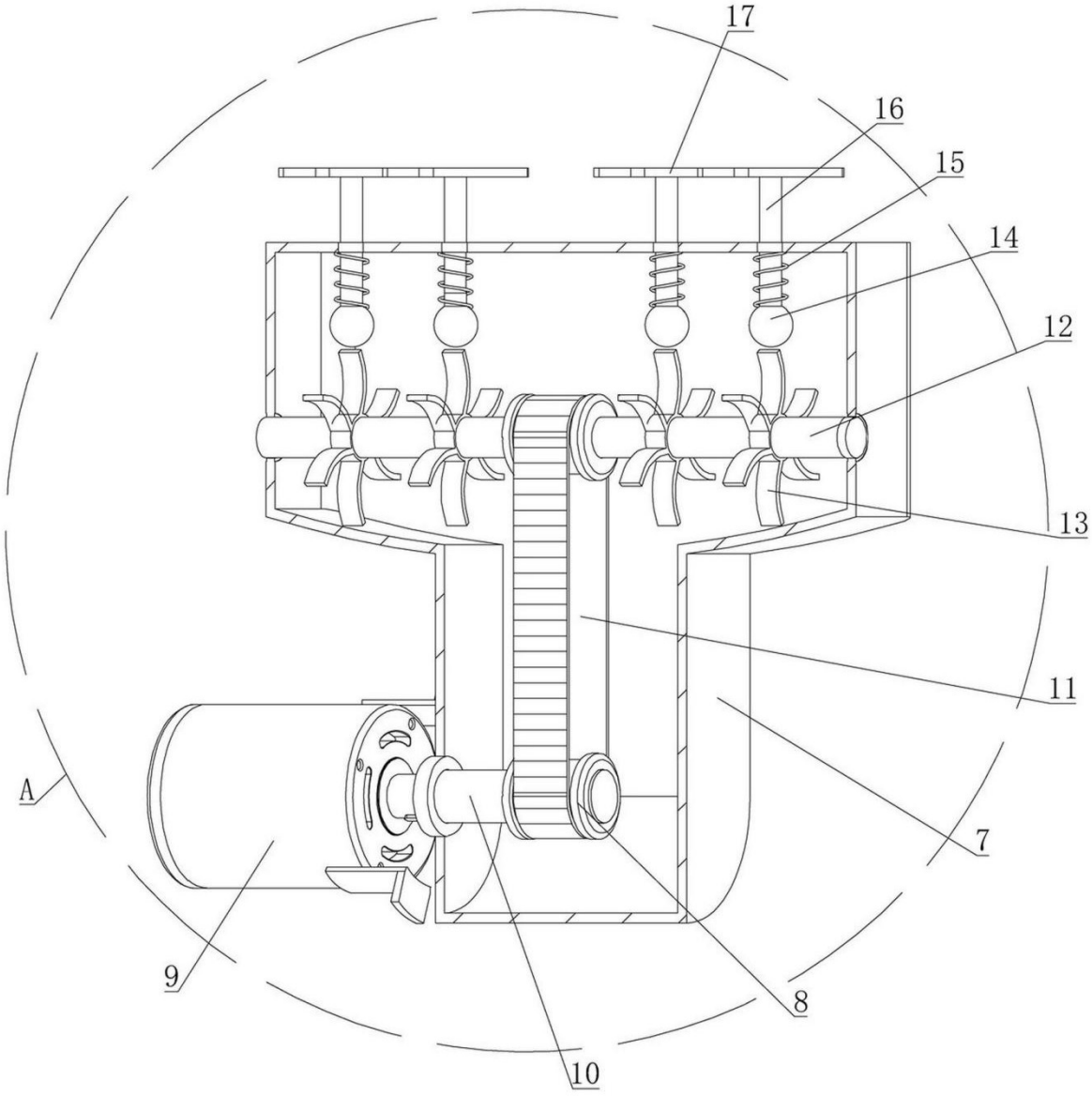


图 8