



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115228382 A

(43) 申请公布日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202210776126.2

(22) 申请日 2022.06.30

(71) 申请人 福建德尔科技股份有限公司

地址 364204 福建省龙岩市上杭县蛟洋镇
蛟洋工业集中区工业路6号

(72) 发明人 华小林 卢麟 罗浩 肖珏英
陈碧灵

(74) 专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

专利代理师 何平

(51) Int.Cl.

B01J 8/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B07B 1/55 (2006.01)

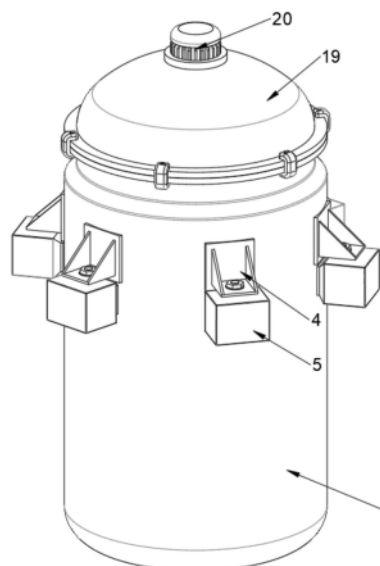
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物
吹扫装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置,包括氯化物投放桶,所述氯化物投放桶的内部设置用于收集内部大颗粒金属氯化物的收集槽道,所述收集槽道的外侧设置用于收集大颗粒金属氯化物的收集组件,所述收集槽道上设置有过滤大颗粒金属氯化物的滤网板,通过弹簧槽带动清理刷同步运动,当清理刷与滤网板的上表面接触后,通过清理刷的转动对滤网板上的大颗粒金属氯化物扫除,进而能够达到对滤网板上大颗粒金属氯化物清理的目的,防止滤网板上的大颗粒金属氯化物过多导致滤网板堵塞而无法使用,同时也提高大颗粒金属氯化物清理的效率,能减少因为拆卸设备而导致的 unnecessary 的生产安全问题。



1. 一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置, 包括氯化物投放桶(1), 其特征在于: 所述氯化物投放桶(1)的内部设置有用于收集内部大颗粒金属氯化物的收集槽道(2), 所述收集槽道(2)的外侧设置有用于收集大颗粒金属氯化物的收集组件, 所述收集槽道(2)上设置有过滤大颗粒金属氯化物的滤网板(9), 所述收集槽道(2)与滤网板(9)的连接处设置有用于固定滤网板(9)的限位组件, 所述氯化物投放桶(1)的顶部固定连接顶盖(19), 所述顶盖(19)的中部固定连接有用驱动力的伺服电机(20), 所述伺服电机(20)的底部设置有吹扫机构, 所述吹扫机构包括往复组件、吹气组件和清扫组件, 所述清扫组件下设置有用以扫除滤网板(9)上大颗粒金属氯化物的清理刷(38)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置, 其特征在于: 所述往复组件包括转动轴(21)、限位滑槽(22)、第一传动盘(25)、固定板(26)、第二传动盘(27)、往复杆(28)、升降架(29)和往复滑槽(31), 所述伺服电机(20)的底部设置有用以转动驱动的转动轴(21), 所述转动轴(21)的外壁开设有用于升降架(29)上下升降的限位滑槽(22), 所述第一传动盘(25)固定连接在转动轴(21)的外壁上端, 所述固定板(26)固定安装在伺服电机(20)的底部, 所述第二传动盘(27)转动连接在固定板(26)的下端, 所述第二传动盘(27)的顶部与第一传动盘(25)相互啮合, 所述第二传动盘(27)的外壁内侧固定连接有用以带动往复滑槽(31)往复运动的往复杆(28), 所述升降架(29)活动连接在转动轴(21)的内部, 所述往复滑槽(31)通过螺栓固定连接在升降架(29)的外侧, 所述往复杆(28)活动连接在往复滑槽(31)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置, 其特征在于: 所述吹气组件包括吹气孔(23)和活塞杆(30), 所述吹气孔(23)开设在转动轴(21)的下端, 所述活塞杆(30)固定连接在升降架(29)的上端, 所述活塞杆(30)活动连接在转动轴(21)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置, 其特征在于: 所述清扫组件包括限位凸条(24)、轴承(32)、转动架(36)和限位凹槽(37), 所述限位凸条(24)固定连接在转动轴(21)的外壁, 所述升降架(29)的底部固定连接有用以稳定升降的轴承(32), 所述转动架(36)固定连接在轴承(32)的底部, 所述转动架(36)的中部开设有与限位凸条(24)相互适配的限位凹槽(37), 所述清理刷(38)固定连接在转动架(36)的底部。

5. 根据权利要求4所述的一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置, 其特征在于: 所述收集组件包括收集口(3)、固定架(4)、收集盒(5)、支撑板(33)、伸缩杆(34)和推动块(35), 所述收集口(3)开设在收集槽道(2)的内壁, 所述固定架(4)设置在氯化物投放桶(1)的外壁, 所述收集盒(5)通过螺栓固定连接在固定架(4)的底部, 所述支撑板(33)固定连接在转动架(36)上, 所述伸缩杆(34)固定连接在支撑板(33)的外侧底部, 所述伸缩杆(34)的底部固定连接有用以推动大颗粒金属氯化物的推动块(35), 所述推动块(35)活动连接在收集槽道(2)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置, 其特征在于: 所述限位组件包括弹簧槽(6)、支撑弹簧(7)、托举环(8)、电触杆(10)和电触槽(11), 所述收集槽道(2)上开设有用于托举环(8)向下回收的弹簧槽(6), 所述支撑弹簧(7)固定连接在弹簧槽(6)的内部, 所述支撑弹簧(7)的顶部固定安装有用于托举滤网板(9)的托举环

(8),所述滤网板(9)的下表面固定连接有助于控制电路的电触杆(10),所述电触槽(11)开设在收集槽道(2)上。

7.根据权利要求1所述的一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置,其特征在于:所述限位组件还包括弹片(12)、转动块(13)、第一卡槽(14)、第二卡槽(15)、滑杆(16)、隔板(17)和固定槽道(18),所述弹片(12)固定连接在收集槽道(2)的内侧,所述转动块(13)转动连接在收集槽道(2)的内侧,所述转动块(13)的外壁开设有用于控制滑杆(16)位置的第一卡槽(14)与第二卡槽(15),所述弹片(12)与第一卡槽(14)相互抵接,所述滑杆(16)固定连在转动块(13)的下端,所述滤网板(9)下方固定连接有助于阻挡氯化物颗粒的隔板(17),所述隔板(17)的外侧开设有用与对滤网板(9)进行限位的固定槽道(18),所述滑杆(16)活动连接在固定槽道(18)的内部。

8.根据权利要求5所述的一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置,其特征在于:所述转动轴(21)的内部设置为空心状,所述吹气孔(23)分别在转动轴(21)的底部与两侧均有设置,所述转动轴(21)外壁的吹气孔(23)设置为向下倾斜四十五度,所述收集盒(5)与收集口(3)相互贯通,所述推动块(35)的两侧均设置有斜面。

9.根据权利要求6所述的一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置,其特征在于:所述电触杆(10)与伺服电机(20)电性连接,所述电触槽(11)与设备使用电源电性连接,所述固定槽道(18)内部开设有四个限位槽。

一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置

技术领域

[0001] 本发明涉及三氟化氯生产技术领域,具体为一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置。

背景技术

[0002] 三氟化氯是无机化合物,有毒,有强腐蚀性,常温下为无色气体,降温变为绿色液体。可用作氟化剂、燃烧剂、推进剂中的氧化剂、高温金属的切割油等,生产三氟化氯有多种方式,其中以固体金属氯化物为原料与氟气反应生成氯气和一氟化氯,一氟化氯进一步与氟气反应生成三氟化氯,其中金属氯化物在进入到三氟化氯生产设备前需要对其进行细化处理,能够使得金属氯化物在生产过程中更好地进行反应,但是在其细化的过程中容易有部分的金属氯化物无法达到细化的标准,不能够达到电子级三氟化氯生产使用的标准,进而降低电子级三氟化氯的生产反应效率与质量。

[0003] 为此,提出一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置,包括氯化物投放桶,所述氯化物投放桶的内部设置有用于收集内部大颗粒金属氯化物的收集槽道,所述收集槽道的外侧设置有用于收集大颗粒金属氯化物的收集组件,所述收集槽道上设置有过滤大颗粒金属氯化物的滤网板,所述收集槽道与滤网板的连接处设置有用于固定滤网板的限位组件,所述氯化物投放桶的顶部固定连接顶盖,所述顶盖的中部固定连接有用驱动的伺服电机,所述伺服电机的底部设置有吹扫机构,所述吹扫机构包括往复组件、吹气组件和清扫组件,所述清扫组件下设置有用以扫除滤网板上大颗粒金属氯化物的清理刷。

[0006] 优选的,所述往复组件包括转动轴、限位滑槽、第一传动盘、固定板、第二传动盘、往复杆、升降架和往复滑槽,所述伺服电机的底部设置有用于转动驱动的转动轴,所述转动轴的外壁开设有用于升降架上下升降的限位滑槽,所述第一传动盘固定连接在转动轴的外壁上端,所述固定板固定安装在伺服电机的底部,所述第二传动盘转动连接在固定板的下端,所述第二传动盘的顶部与第一传动盘相互啮合,所述第二传动盘的外壁内侧固定连接有用带动往复滑槽往复运动的往复杆,所述升降架活动连接在转动轴的内部,所述往复滑槽通过螺栓固定连接在升降架的外侧,所述往复杆活动连接在往复滑槽的内部。

[0007] 优选的,所述吹气组件包括吹气孔和活塞杆,所述吹气孔开设在转动轴的下端,所述活塞杆固定连接在升降架的上端,所述活塞杆活动连接在转动轴的内部。

[0008] 优选的,所述清扫组件包括限位凸条、轴承、转动架和限位凹槽,所述限位凸条固定连接在转动轴的外壁,所述升降架的底部固定连接有用以稳定升降的轴承,所述转动架

固定连接在轴承的底部,所述转动架的中部开设有与限位凸条相互适配的限位凹槽,所述清理刷固定连接在转动架的底部。

[0009] 优选的,所述收集组件包括收集口、固定架、收集盒、支撑板、伸缩杆和推动块,所述收集口开设在收集槽道的内壁,所述固定架设置在氯化物投放桶的外壁,所述收集盒通过螺栓固定连接在固定架的底部,所述支撑板固定连接在转动架上,所述伸缩杆固定连接在支撑板的外侧底部,所述伸缩杆的底部固定连接有用推动大颗粒金属氯化物的推动块,所述推动块活动连接在收集槽道的内部。

[0010] 优选的,所述限位组件包括弹簧槽、支撑弹簧、托举环、电触杆和电触槽,所述收集槽道上开设有用托举环向下回收的弹簧槽,所述支撑弹簧固定连接在弹簧槽的内部,所述支撑弹簧的顶部固定安装有用于托举滤网板的托举环,所述滤网板的下表面固定连接有用控制电路的电触杆,所述电触槽开设在收集槽道上。

[0011] 优选的,所述限位组件还包括弹片、转动块、第一卡槽、第二卡槽、滑杆、隔板和固定槽道,所述弹片固定连接在收集槽道的内侧,所述转动块转动连接在收集槽道的内侧,所述转动块的外壁开设有用控制滑杆位置的第一卡槽与第二卡槽,所述弹片与第一卡槽相互抵接,所述滑杆固定连在转动块的下端,所述滤网板下方固定连接有用阻挡氯化物颗粒的隔板,所述隔板的外侧开设有用与对滤网板进行限位的固定槽道,所述滑杆活动连接在固定槽道的内部。

[0012] 优选的,所述转动轴的内部设置为空心状,所述吹气孔分别在转动轴的底部与两侧均有设置,所述转动轴外壁的吹气孔设置为向下倾斜四十五度,所述收集盒与收集口相互贯通,所述推动块的两侧均设置有斜面。

[0013] 优选的,所述电触杆与伺服电机电性连接,所述电触槽与设备使用电源电性连接,所述固定槽道内部开设有四个限位槽。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、通过弹簧槽带动清理刷同步运动,当清理刷与滤网板的上表面接触后,通过清理刷的转动对滤网板上的大颗粒金属氯化物扫除,进而能够达到对滤网板上大颗粒金属氯化物清理的目的,防止滤网板上的大颗粒金属氯化物过多导致滤网板堵塞而无法使用,同时也提高大颗粒金属氯化物清理的效率,能减少因为拆卸设备而导致的不必要的生产安全问题;

[0016] 2、通过滤网板能够过滤大颗粒的金属氯化物,能够实现对大颗粒的氯化物进行分离,防止大颗粒的金属氯化物进入到三氟化氯生产设备内,使得只有细小的金属氯化物进入到设备内部进行反应,保证了三氟化氯的生产效率与生产质量。

[0017] 3、通过升降架带动活塞杆在转动轴的内部向下运动并推动转动轴内部的气体从吹气孔向滤网板上吹气,能够对滤网板上的大颗粒金属氯化物进行吹动,能够辅助设备的清扫,防止清扫后部分大颗粒金属氯化物仍然残留在滤网板上的问题,进而提高了设备清理的有效性;

[0018] 4、通过转动架带动支撑板转动,支撑板通过伸缩杆带动推动块在收集槽道的内部转动,同时因为推动块的两侧均设置有斜面,进而能够推动被吹气组件吹到收集槽道内部的大颗粒金属氯化物进行推动清理,推动大颗粒金属氯化物通过收集口进入到收集盒的内部,进而能够便于对大颗粒金属氯化物的收集;

[0019] 5、通过清理刷在清理的过程中会推动滤网板向下运动且运动行程与固定槽道内部限位槽距离相同,进而使得滑杆相对于固定槽道向上运动到第二个限位槽,从而实现设备对滤网板多次清理的效果,提高了设备清理的有效性,防止清理一次后滤网板无法固定在最底部而导致的设备停止运行的问题,有效地避免了清理不到位的问题;

[0020] 6、通过升降架向下运动时通过轴承带动转动架向下运动,在轴承的作用下使得升降架能够稳定上下运动,也能保证转动架的正常转动,提高设备运行过程中的有效性,防止设备出现运行不畅的问题。

附图说明

[0021] 图1为本发明整体结构立体图;

[0022] 图2为本发明内部剖视结构立体图;

[0023] 图3为本发明图2中A处结构放大图;

[0024] 图4为本发明内部局部结构立体图;

[0025] 图5为本发明图4中B处结构放大图;

[0026] 图6为本发明吹扫机构内部结构立体图;

[0027] 图7为本发明图6中C处结构放大图;

[0028] 图8为本发明往复组件局部结构立体图;

[0029] 图9为本发明图8中D处结构放大图;

[0030] 图10为本发明清扫组件与收集机构结构立体图。

[0031] 图中:

[0032] 1、氯化物投放桶;2、收集槽道;3、收集口;4、固定架;5、收集盒;6、弹簧槽;7、支撑弹簧;8、托举环;9、滤网板;10、电触杆;11、电触槽;12、弹片;13、转动块;14、第一卡槽;15、第二卡槽;16、滑杆;17、隔板;18、固定槽道;19、顶盖;20、伺服电机;21、转动轴;22、限位滑槽;23、吹气孔;24、限位凸条;25、第一传动盘;26、固定板;27、第二传动盘;28、往复杆;29、升降架;30、活塞杆;31、往复滑槽;32、轴承;33、支撑板;34、伸缩杆;35、推动块;36、转动架;37、限位凹槽;38、清理刷。

具体实施方式

[0033] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明的保护的范围。

[0034] 请参阅图1至图10,本发明提供一种技术方案:

[0035] 实施例一

[0036] 请参照图1至图10所示,一种电子级三氟化氯生产用的固体反应物吹扫装置,包括氯化物投放桶1,氯化物投放桶1是与三氟化氯生产装置焊接,氯化物投放桶1与三氟化氯处于密闭空间,设备内部的材质均采用三氟化氯储存装置材质相同的铁结构,氯化物投放桶1的内部设置有用于收集内部大颗粒金属氯化物的收集槽道2,收集槽道2的外侧设置有用于收集大颗粒金属氯化物的收集组件,收集槽道2上设置有过滤大颗粒金属氯化物的滤网板

9,收集槽道2与滤网板9的连接处设置有用固定滤网板9的限位组件,氯化物投放桶1的顶部固定连接顶盖19,顶盖19的中部固定连接有用驱动的伺服电机20,伺服电机20的底部设置有吹扫机构,吹扫机构包括往复组件、吹气组件和清扫组件,清扫组件下设置有用清除滤网板9上大颗粒金属氯化物的清理刷38。

[0037] 工作时,将三氟化氯生产的金属氯化物颗粒排放进入氯化物投放桶1的内部,使得金属氯化物颗粒通过滤网板9向下运动,其中金属氯化物颗粒中含有的大颗粒金属氯化物会堵塞在滤网板9上,当大颗粒金属氯化物在滤网板9上附着过多时,金属氯化物颗粒向下压滤网板9并挤压限位组件,进而使得伺服电机20通电,伺服电机20通电后带动吹扫机构上下运动并转动,其中伺服电机20使得升降组件带动吹气组件进行吹气,能够对滤网板9上的大颗粒金属氯化物向边缘吹动,同时升降组件带动清扫组件上下运动,当清扫组件向下运动时会使得清理刷38与滤网板9的上表面接触,同时伺服电机20使得清扫组件转动,进而使得清扫组件对滤网板9上的大颗粒金属氯化物进行扫除工作,清扫组件扫除的大颗粒金属氯化物会被吹气组件吹向收集槽道2的内部,同时伺服电机20使得收集组件推动大颗粒金属氯化物向外侧运动,进而便于对大颗粒金属氯化物进行收集。

[0038] 实施例二

[0039] 请参照图6至图10所示,往复组件包括转动轴21、限位滑槽22、第一传动盘25、固定板26、第二传动盘27、往复杆28、升降架29和往复滑槽31,伺服电机20的底部设置有用转动驱动的转动轴21,转动轴21的内部设置为空心状,转动轴21的外壁开设有用于升降架29上下升降的限位滑槽22,第一传动盘25固定连接在转动轴21的外壁上端,固定板26固定安装在伺服电机20的底部,第二传动盘27转动连接在固定板26的下端,第二传动盘27的顶部与第一传动盘25相互啮合,第二传动盘27的外壁内侧固定连接有用带动往复滑槽31往复的往复杆28,升降架29活动连接在转动轴21的内部,往复滑槽31通过螺栓固定连接在升降架29的外侧,往复杆28活动连接在往复滑槽31的内部。

[0040] 吹气组件包括吹气孔23和活塞杆30,吹气孔23开设在转动轴21的下端,吹气孔23分别在转动轴21的底部与两侧均有设置,转动轴21外壁的吹气孔23设置为向下倾斜四十五度,活塞杆30固定连接在升降架29的上端,活塞杆30活动连接在转动轴21的内部。

[0041] 清扫组件包括限位凸条24、轴承32、转动架36和限位凹槽37,限位凸条24固定连接在转动轴21的外壁,升降架29的底部固定连接有用稳定升降的轴承32,转动架36固定连接在轴承32的底部,转动架36的中部开设有与限位凸条24相互适配的限位凹槽37,清理刷38固定连接在转动架36的底部。

[0042] 收集组件包括收集口3、固定架4、收集盒5、支撑板33、伸缩杆34和推动块35,收集口3开设在收集槽道2的内壁,固定架4设置在氯化物投放桶1的外壁,收集盒5通过螺栓固定连接在固定架4的底部,收集盒5与收集口3相互贯通,支撑板33固定连接在转动架36上,伸缩杆34固定连接在支撑板33的外侧底部,伸缩杆34的底部固定连接有用推动大颗粒金属氯化物的推动块35,推动块35活动连接在收集槽道2的内部,推动块35的两侧均设置有斜面。

[0043] 局部工作原理:工作时,伺服电机20通电后带动转动轴21转动,转动轴21带动第一传动盘25转动,因为第一传动盘25与第二传动盘27相互啮合,在第一传动盘25转动的过程中带动第二传动盘27在固定板26上转动,第二传动盘27带动往复杆28向下转动,进而使得

往复杆28在往复滑槽31内部滑动,在往复杆28与往复滑槽31的相互配合作用下带动升降架29在限位滑槽22内部向下运动,升降架29带动活塞杆30在转动轴21的内部向下运动并推动转动轴21内部的气体从吹气孔23向滤网板9上吹气,能够对滤网板9上的大颗粒金属氯化物进行吹动,能够辅助设备的清扫,防止清扫后部分大颗粒金属氯化物仍然残留在滤网板9上的问题,进而提高了设备清理的有效性。

[0044] 转动轴21带动限位凸条24转动,限位凸条24通过限位凹槽37带动转动架36转动,转动架36带动清理刷38转动,同时升降架29向下运动时通过轴承32带动转动架36向下运动,在轴承32的作用下使得升降架29能够稳定上下运动,也能保证转动架36的正常转动,提高设备运行过程中的有效性,防止设备出现运行不畅的问题,在转动架36转动并向下运动时,转动架36带动清理刷38同步运动,当清理刷38与滤网板9的上表面接触后,通过清理刷38的转动对滤网板9上的大颗粒金属氯化物扫除,进而能够达到对滤网板9上大颗粒金属氯化物清理的目的,防止滤网板9上的大颗粒金属氯化物过多导致滤网板9堵塞而无法使用,同时也提高大颗粒金属氯化物清理的效率,能减少因为拆卸设备而导致的不必要的生产安全问题。

[0045] 在转动架36转动的过程中转动架36带动支撑板33转动,支撑板33通过伸缩杆34带动推动块35在收集槽道2的内部转动,同时因为推动块35的两侧均设置有斜面,进而能够推动被吹气组件吹到收集槽道2内部的大颗粒金属氯化物进行推动清理,推动大颗粒金属氯化物通过收集口3进入到收集盒5的内部,进而能够便于对大颗粒金属氯化物的收集。

[0046] 实施例三

[0047] 请参照图2至图5所示,限位组件包括弹簧槽6、支撑弹簧7、托举环8、电触杆10和电触槽11,收集槽道2上开设有用于托举环8向下回收的弹簧槽6,支撑弹簧7固定连接在弹簧槽6的内部,支撑弹簧7的顶部固定安装有用于托举滤网板9的托举环8,滤网板9的下表面固定连接有用控制电路的电触杆10,电触杆10与伺服电机20电性连接,电触槽11开设在收集槽道2上,电触槽11与设备使用电源电性连接。

[0048] 限位组件还包括弹片12、转动块13、第一卡槽14、第二卡槽15、滑杆16、隔板17和固定槽道18,弹片12固定连接在收集槽道2的内侧,转动块13转动连接在收集槽道2的内侧,转动块13的外壁开设有用于控制滑杆16位置的第一卡槽14与第二卡槽15,弹片12与第一卡槽14相互抵接,滑杆16固定连在转动块13的下端,滤网板9下方固定连接有用阻挡氯化物颗粒的隔板17,隔板17的外侧开设有用与对滤网板9进行限位的固定槽道18,滑杆16活动连接在固定槽道18的内部,固定槽道18内部开设有四个限位槽。

[0049] 局部工作原理,工作时,在金属氯化物颗粒重力的作用下会使得滤网板9向下运动并推动托举环8向弹簧槽6的内部运动同时压缩支撑弹簧7,同时滤网板9带动隔板17向下运动,隔板17使得固定槽道18向下运动,滑杆16相对于固定槽道18向上运动,因为固定槽道18的内部设置有四个限位槽,当滑杆16卡在固定槽道18最低位置的限位槽时,此时滤网板9带动电触杆10向下运动并与电触槽11电性接触,因为电触槽11与设备使用电源电性连接,进而使得电触杆10通电,因为清理刷38在清理的过程中会推动滤网板9向下运动且运动行程与固定槽道18内部限位槽距离相同,进而使得滑杆16相对于固定槽道18向上运动到第二个限位槽上,能够实现设备对滤网板9多次清理的效果,提高了设备清理的有效性,防止清理一次后滤网板9无法固定在最底部而导致的设备停止运行的问题,有效地避免了清理不到

位的问题。

[0050] 总工作原理:初始状态时,支撑弹簧7处于伸展状态,进而使得托举环8推动滤网板9处于最高位置,滤网板9带动隔板17处在最高位置,隔板17使得固定槽道18的位置相对于滑杆16处在最高位置,同时滑杆16相对于固定槽道18处在最低位置,第二传动盘27通过往复杆28与往复滑槽31相互作用下使得升降架29带动清扫组件处于最高位置,升降架29带动活塞杆30处于转动轴21内部的最高位置。

[0051] 使用本发明时,将三氯化氯生产的金属氯化物颗粒排放进入氯化物投放桶1的内部,使得金属氯化物颗粒通过滤网板9向下运动,其中金属氯化物颗粒中含有的大颗粒金属氯化物会堵塞在滤网板9上,当大颗粒金属氯化物在滤网板9上附着过多时,金属氯化物颗粒向下压滤网板9并推动托举环8向弹簧槽6的内部运动同时压缩支撑弹簧7,同时滤网板9带动隔板17向下运动,隔板17使得固定槽道18向下运动,滑杆16相对于固定槽道18向上运动,因为固定槽道18的内部设置有四个限位槽,当滑杆16卡在固定槽道18最低位置的限位槽时,此时滤网板9带动电触杆10向下运动并与电触槽11电性接触,因为电触槽11与设备使用电源电性连接,进而使得电触杆10通电;

[0052] 同时因为电触杆10与伺服电机20电性连接,进而使得伺服电机20通电,伺服电机20通电后带动转动轴21转动,转动轴21带动第一传动盘25转动,因为第一传动盘25与第二传动盘27相互啮合,在第一传动盘25转动的过程中带动第二传动盘27在固定板26上转动,第二传动盘27带动往复杆28向下转动,进而使得往复杆28在往复滑槽31内部滑动,在往复杆28与往复滑槽31的相互配合作用下带动升降架29在限位滑槽22内部向下运动,升降架29带动活塞杆30在转动轴21的内部向下运动并推动转动轴21内部的气体从吹气孔23向滤网板9上吹气,能够对滤网板9上的大颗粒金属氯化物进行吹动,能够辅助设备的清扫,防止清扫后部分大颗粒金属氯化物仍然残留在滤网板9上的问题,进而提高了设备清理的有效性。

[0053] 与此同时转动轴21带动限位凸条24转动,限位凸条24通过限位凹槽37带动转动架36转动,转动架36带动清理刷38转动,同时升降架29向下运动时通过轴承32带动转动架36向下运动,在轴承32的作用下使得升降架29能够稳定上下运动,也能保证转动架36的正常转动,提高设备运行过程中的有效性,防止设备出现运行不畅的问题,在转动架36转动并向下运动时,转动架36带动清理刷38同步运动,当清理刷38与滤网板9的上表面接触后,通过清理刷38的转动对滤网板9上的大颗粒金属氯化物扫除,进而能够达到对滤网板9上大颗粒金属氯化物清理的目的,防止滤网板9上的大颗粒金属氯化物过多导致滤网板9堵塞而无法使用,同时也提高大颗粒金属氯化物清理的效率,能减少因为拆卸设备而导致的不必要的生产安全问题。

[0054] 与此同时,在转动架36转动的过程中转动架36带动支撑板33转动,支撑板33通过伸缩杆34带动推动块35在收集槽道2的内部转动,同时因为推动块35的两侧均设置有斜面,进而能够推动被吹气组件吹到收集槽道2内部的大颗粒金属氯化物进行推动清理,推动大颗粒金属氯化物通过收集口3进入到收集盒5的内部,进而能够便于对大颗粒金属氯化物的收集。

[0055] 此时因为清理刷38在清理的过程中会推动滤网板9向下运动且运动行程与固定槽道18内部限位槽距离相同,进而使得滑杆16相对于固定槽道18向上运动到第二个限位槽上,能够实现设备对滤网板9多次清理的效果,提高了设备清理的有效性,防止清理一次后

滤网板9无法固定在最底部而导致的设备停止运行的问题,有效地避免了清理不到位的问题。

[0056] 当往复组件带动清理组件向上运动后,此时通过外接的控制装置使得转动轴21向下运动一端距离,此距离与固定槽道18内部两个限位槽距离相同,进而能够保证后续的清理推动滤网板9带动固定槽道18向下运动的距离能够有效使得滑杆16卡在限位槽内,当设备清理四次后,此时当吹扫机构推动滤网板9向下运动时,滤网板9带动隔板17内的固定槽道18向下运动到最低位置,进而使得滑杆16相对于固定槽道18运动到最高位置,进而在固定槽道18内部形状的作用下使得弹片12抵接在第二卡槽15内部,进而使得滑杆16无法与固定槽道18内部的限位槽卡接,此时解除对滤网板9的限制,当吹扫组件向上运动后,滤网板9在支撑弹簧7伸展的作用下通过托举环8带动向上运动,滤网板9带动电触杆10无法与电触槽11电性接触,进而完成整套清理流程。

[0057] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0058] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

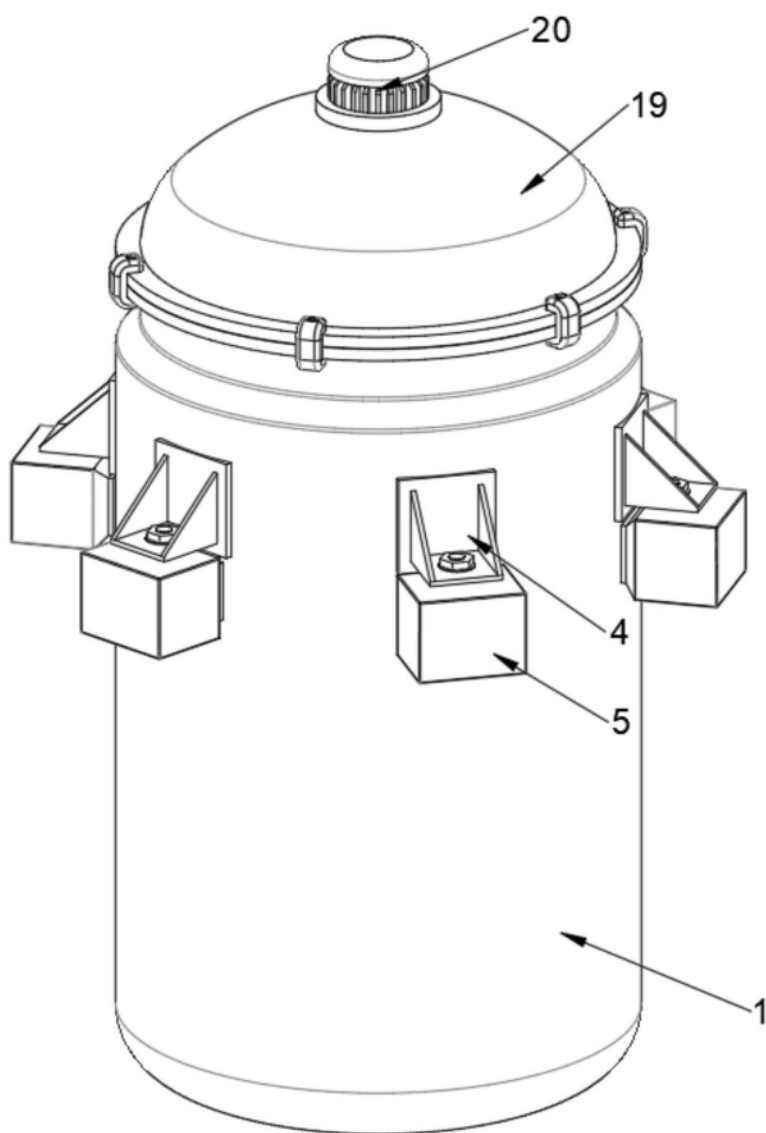


图1

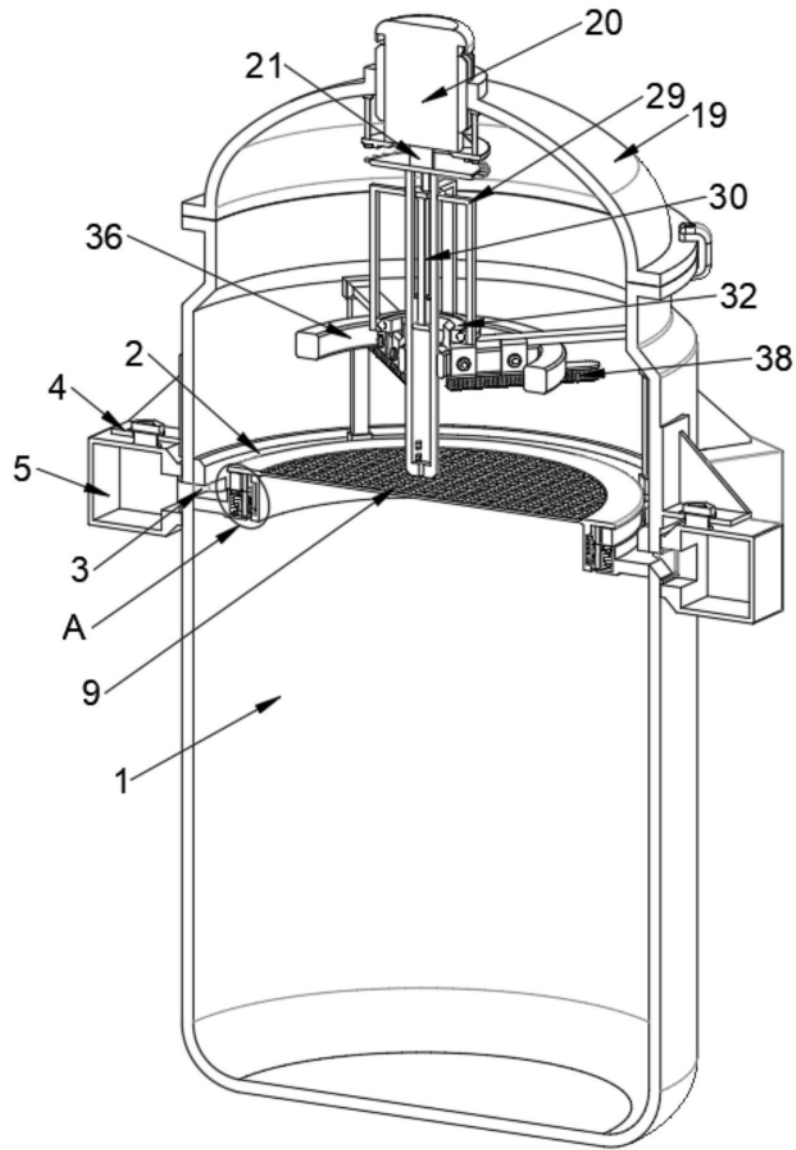


图2

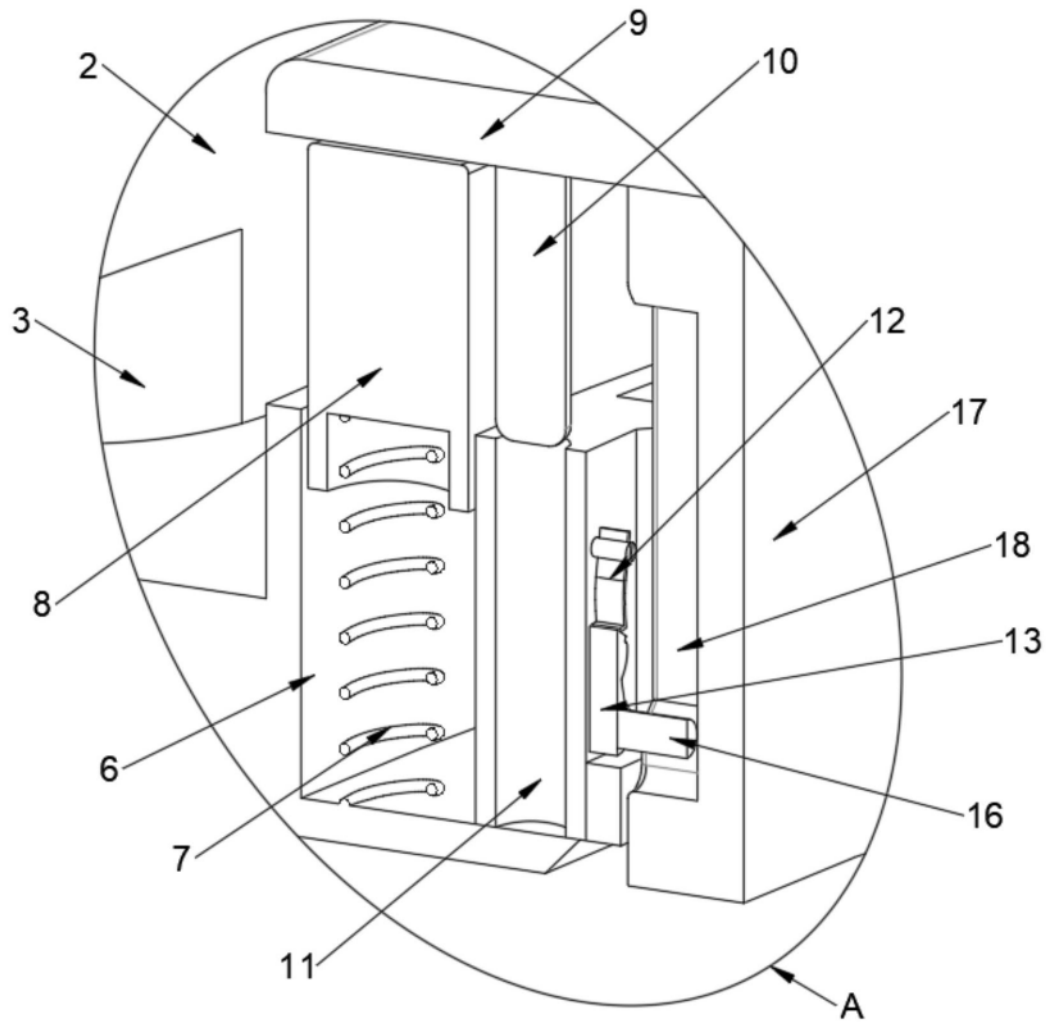


图3

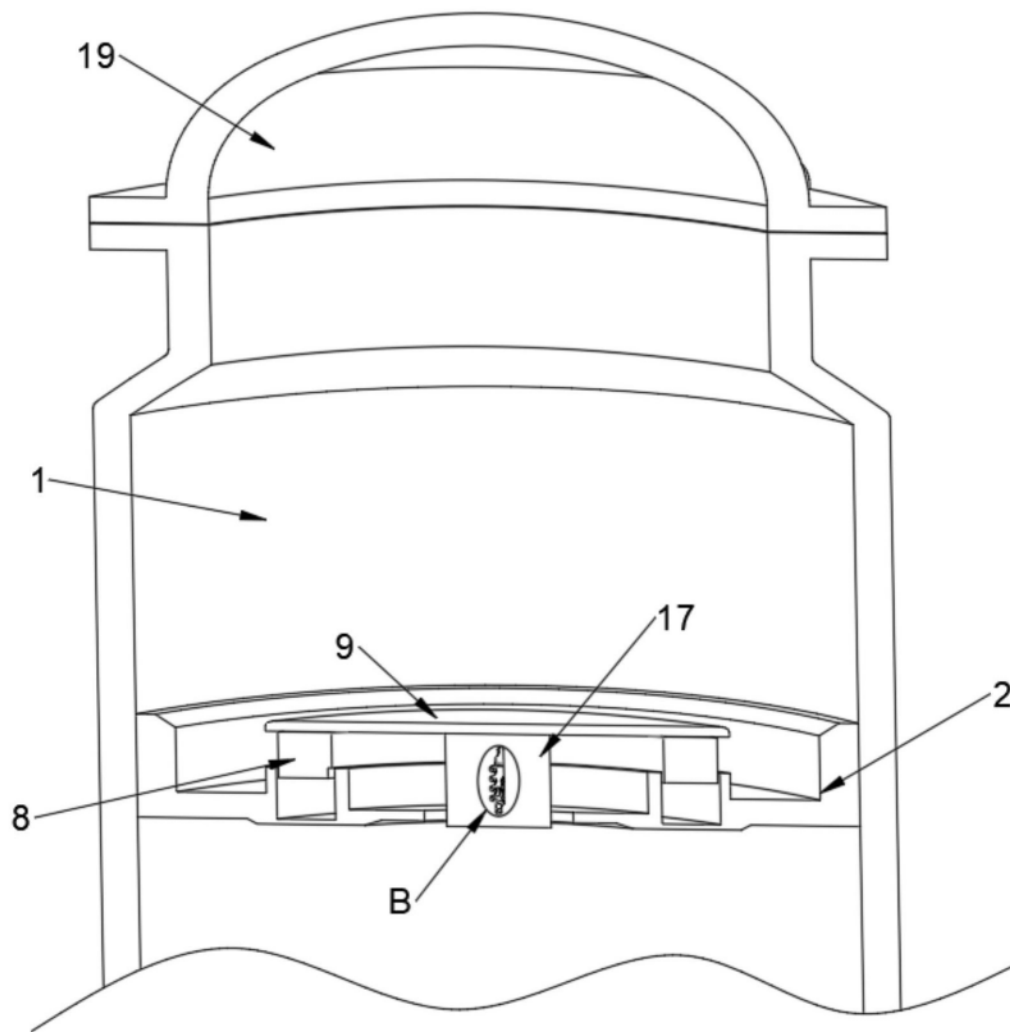


图4

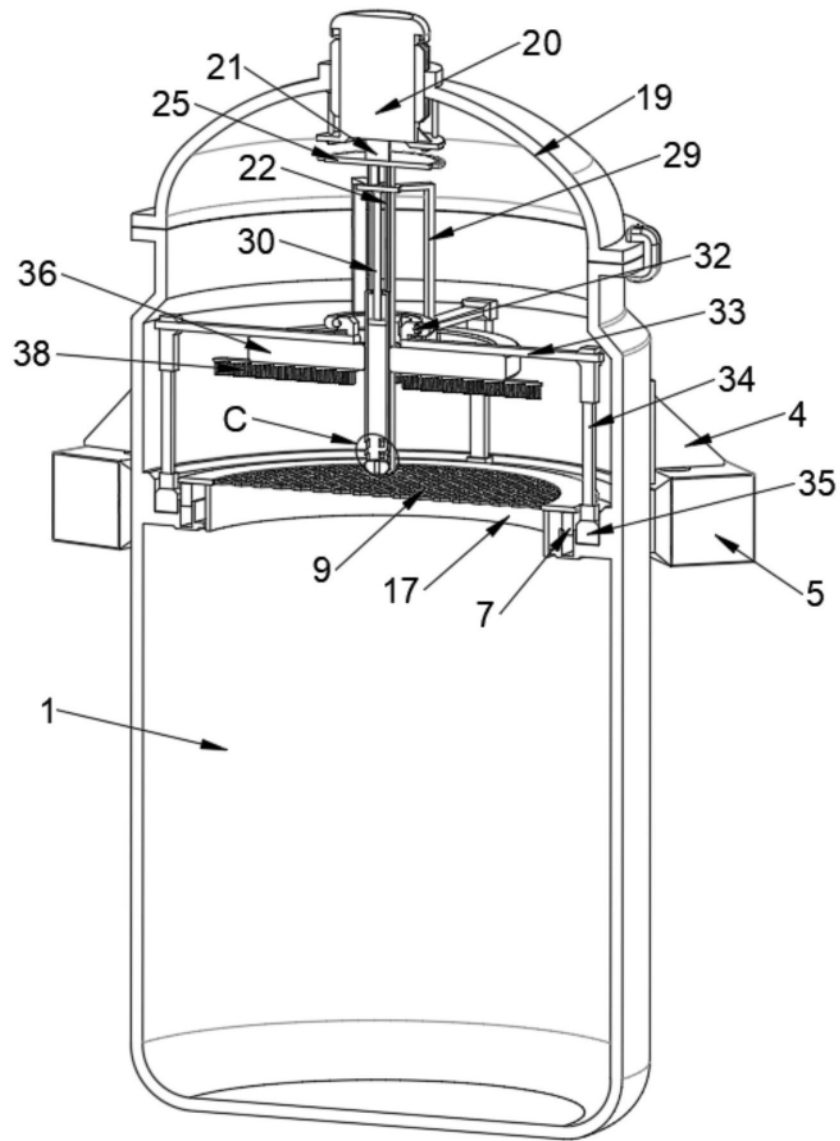


图6

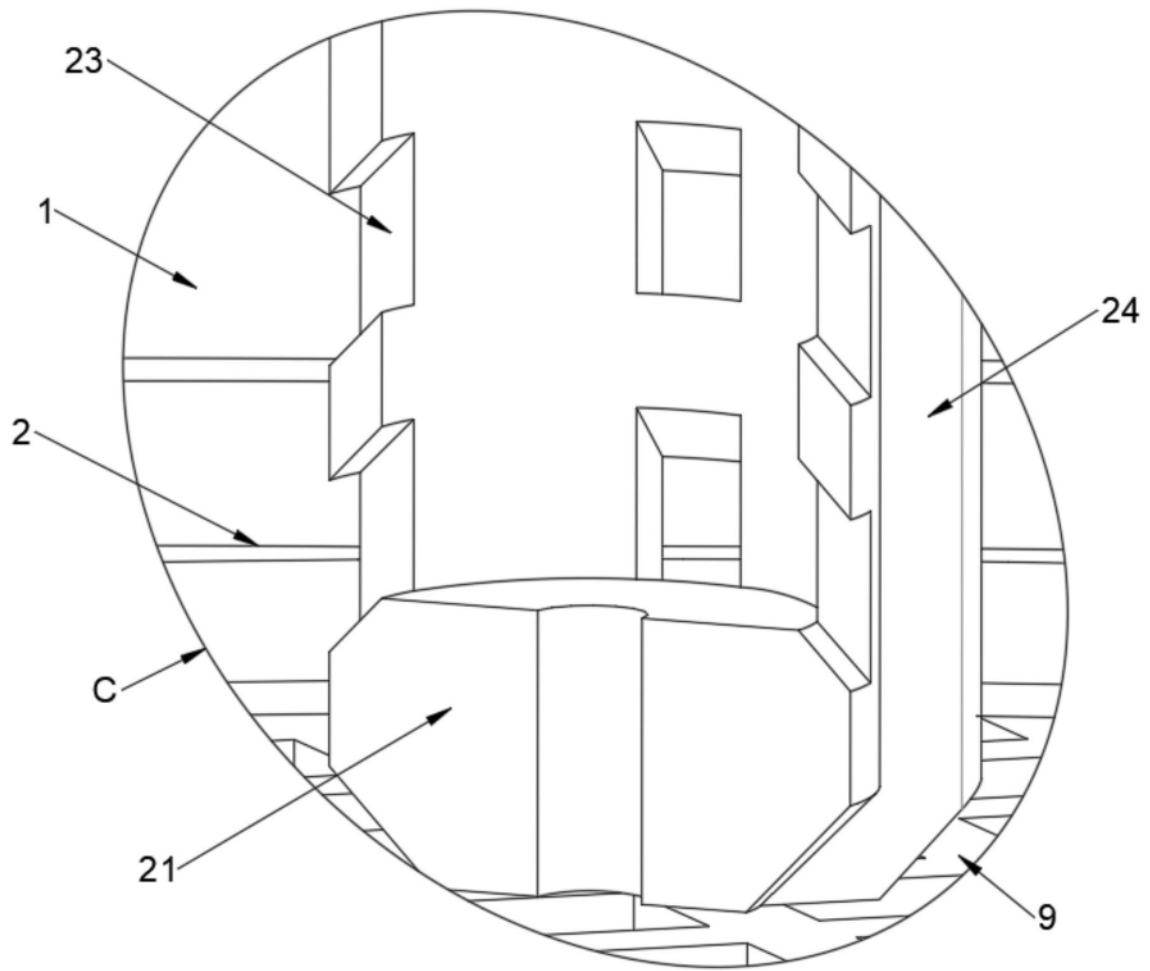


图7

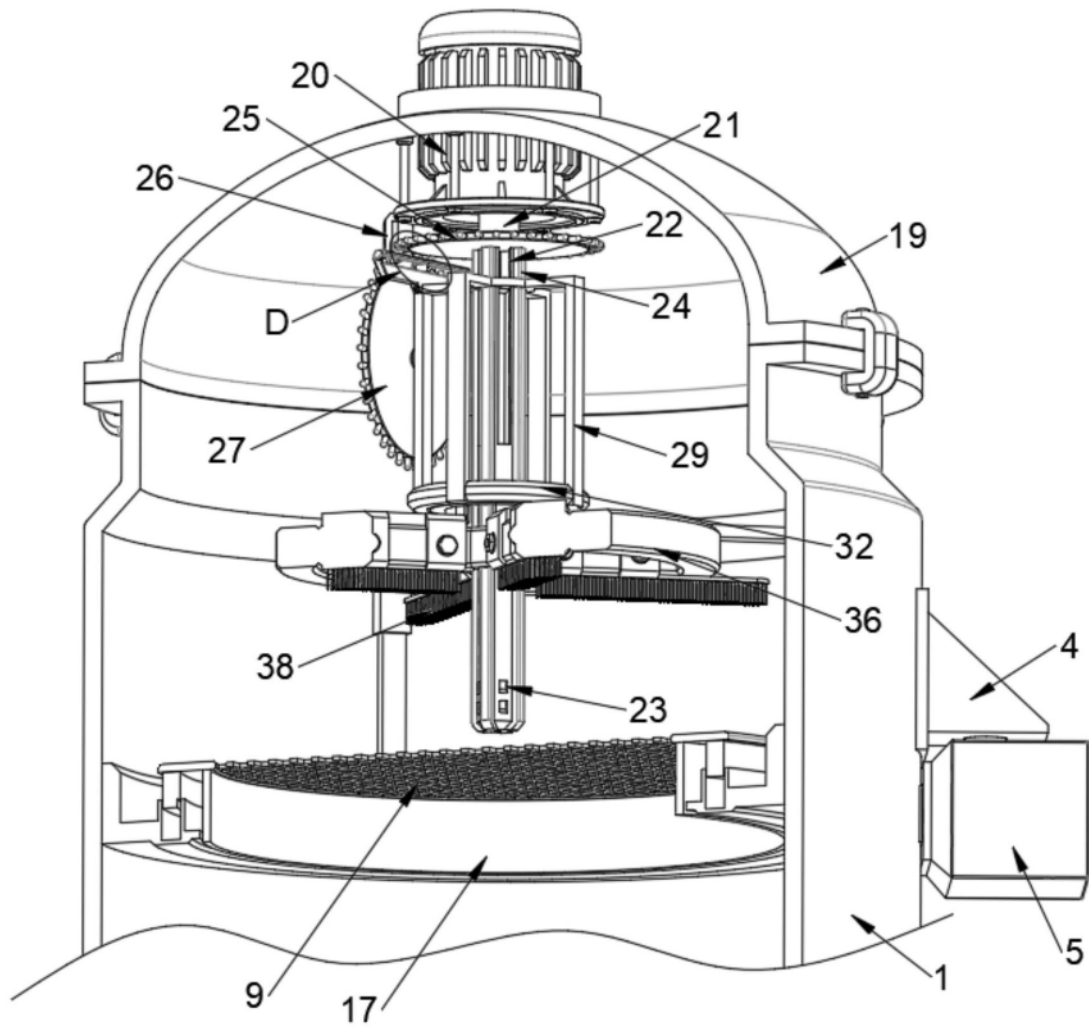


图8

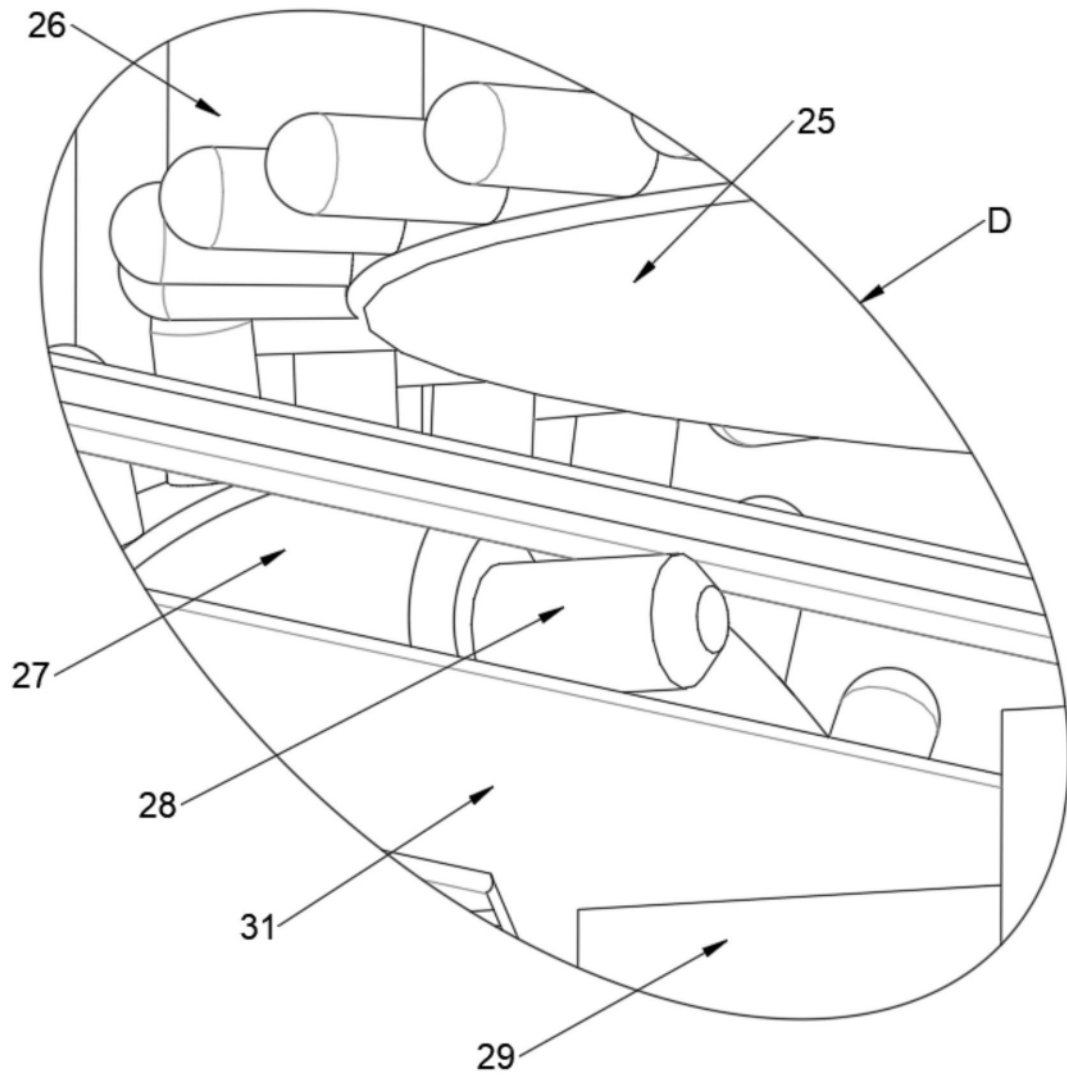


图9

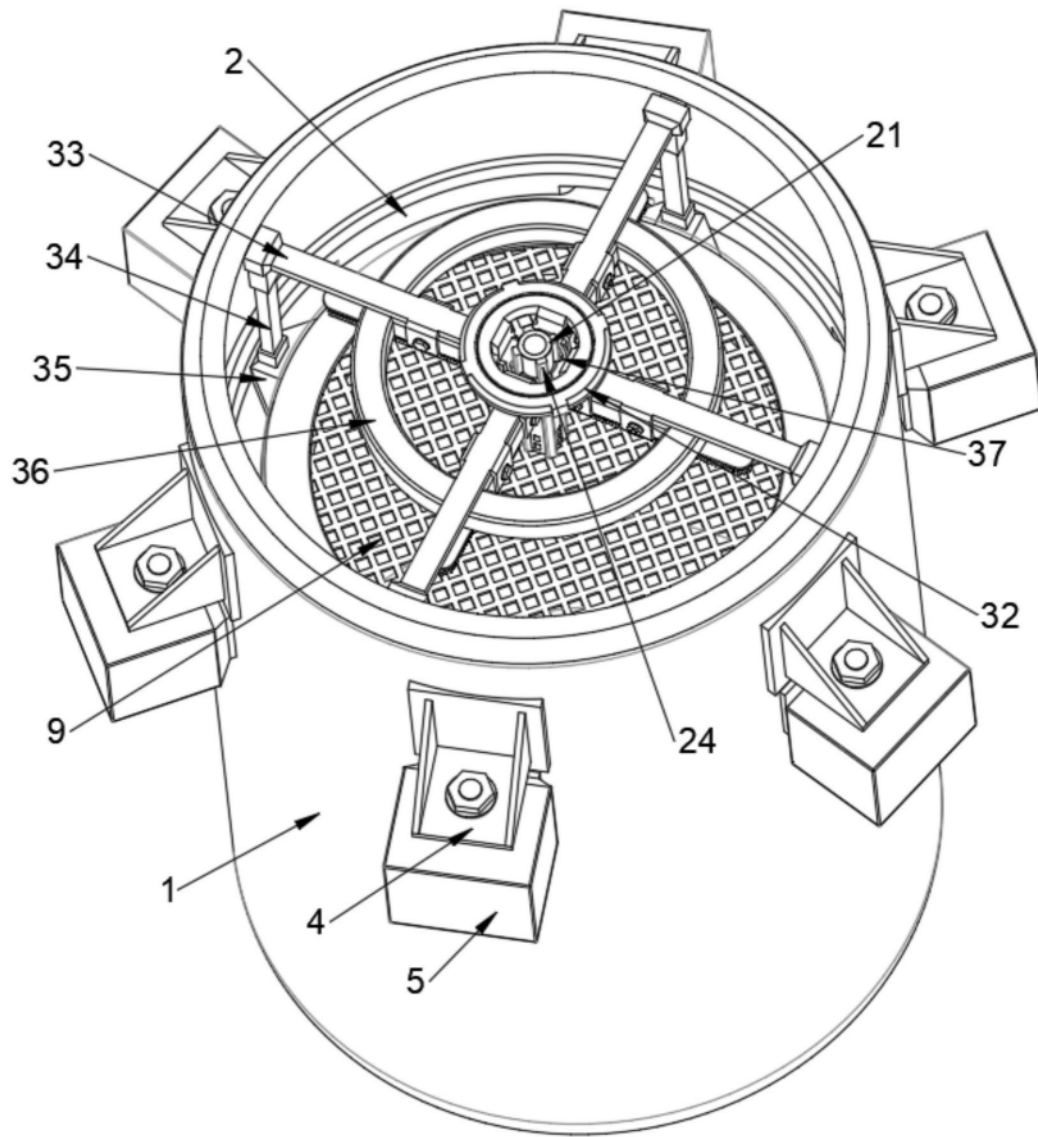


图10