



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221713742 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202420006166.3

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 江苏环球环境工程集团有限公司

地址 214215 江苏省无锡市宜兴市和桥镇
南新街人民北路30号

(72) 发明人 钱青青

(74) 专利代理机构 宜兴市兴宇知识产权代理事

务所(普通合伙) 32392

专利代理师 丁骞

(51) Int. Cl.

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/085 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/92 (2022.01)

C02F 103/34 (2006.01)

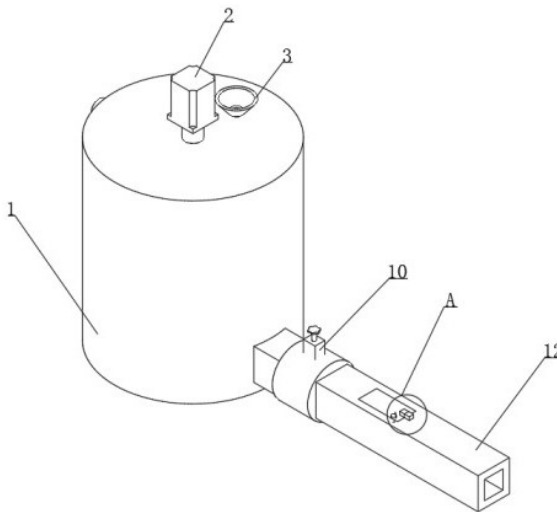
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

盐化工业废水预处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,且公开了盐化工业废水预处理装置,包括反应桶,所述反应桶上固定安装有进液口,所述反应桶的底部固定安装有出液管,所述出液管的内部设有升降机构,所述升降机构包括挡料漏斗,所述挡料漏斗的旁边设有凹槽,所述挡料漏斗的旁边设有挡块,所述凹槽的底部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的上端固定安装有把手,所述螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹块,所述凹槽的底部固定安装有导向杆,所述导向杆的外部套接有导向滑块,其优点在于能够设置升降机构,使得能够对挡料漏斗进行升降,从而提升了清理挡料漏斗的便捷性。



1. 盐化工业废水预处理装置,包括反应桶(1),其特征在于:所述反应桶(1)上固定安装有进液口(4),所述反应桶(1)的底部固定安装有出液管(12),所述出液管(12)的内部设有升降机构(9);

所述升降机构(9)包括挡料漏斗(901),所述挡料漏斗(901)的旁边设有凹槽(904),所述挡料漏斗(901)的旁边设有挡块(903),所述凹槽(904)的底部转动连接有螺纹杆(906),所述螺纹杆(906)的上端固定安装有把手(907),所述螺纹杆(906)的外部螺纹连接有螺纹块(902),所述凹槽(904)的底部固定安装有导向杆(905),所述导向杆(905)的外部套接有导向滑块(908)。

2. 根据权利要求1所述的盐化工业废水预处理装置,其特征在于:所述凹槽(904)的数量为两个,且开设在出液管(12)的内部分别设置在挡料漏斗(901)的前后两侧。

3. 根据权利要求1所述的盐化工业废水预处理装置,其特征在于:所述挡块(903)的数量为四个分别固定安装在出液管(12)内壁的四周上,并且和挡料漏斗(901)右侧接触。

4. 根据权利要求1所述的盐化工业废水预处理装置,其特征在于:所述反应桶(1)的上端设有搅拌电机(2),所述搅拌电机(2)的输出端固定连接有连接杆(5),所述连接杆(5)上固定安装有搅拌螺叶(6),所述反应桶(1)的上端设有投料口(3),所述出液管(12)上固定连接有阀门(10),所述阀门(10)上固定安装有阀门开关(11),所述出液管(12)的上表面铰接有防水门(8),所述出液管(12)上固定安装有锁块(7)。

5. 根据权利要求4所述的盐化工业废水预处理装置,其特征在于:所述连接杆(5)贯穿过反应桶(1)的上表面延伸至反应桶(1)的内部。

6. 根据权利要求4所述的盐化工业废水预处理装置,其特征在于:所述防水门(8)的位置和挡料漏斗(901)的位置一致,并且和尺寸和挡料漏斗(901)上表面的尺寸一致。

盐化工业废水预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为盐化工业废水预处理装置。

背景技术

[0002] 污水预处理是污水进入传统的沉淀、生物等处理之前根据后续处理流程对水质的要求而设置的预处理设施,是污水处理厂的咽喉,对于城市污水集中处理厂和污染源内分散污水处理厂,预处理主要包括格栅、筛网、沉砂池、砂水分离器等处理设施,而对于某些工业高盐废水在进入集中或分散污水处理厂前则除需要进行上述一般的预处理外,还需进行水质水量的调节处理和其他一些特殊的预处理,例如中和、捞毛、预沉、预曝气等,若预处理工艺不达标,造成栅渣过多,对后续的处理设备损耗大,所以一种有效的高盐废水预处理装置十分重要。

[0003] 如公开号为CN213771701U一种高盐废水预处理装置,包括基座,基座顶部一侧顶部设有粉碎罐,粉碎罐顶部通过第一支架安装有第一电机,第一电机的输出轴端连接有第一减速器;第一输液管端头连通酸碱中和罐,酸碱中和罐安装在基座中间位置的顶部,酸碱中和罐顶部通过第二支架连接有第二电机,所述第二电机的输出轴底部设有第二减速器;浓缩罐内部设有浓缩膜,且浓缩膜连通第二输液管,浓缩膜一端连接在第二输液管。另一端安装有第三输液管,第三输液管尾部通过三通管设有浓缩液出口,使得该高盐废水预处理装置操作简单,有效提升了高盐废水中的盐浓度,大大缩短了蒸馏结晶除盐过程,结晶效果好,增加了生产效率。

[0004] 但是装置无法对过滤网进行快速清洁,过滤网清理难度大,不便于过滤的循环使用。

实用新型内容

[0005] 解决的技术问题:针对现有技术的不足,本实用新型提供了盐化工业废水预处理装置。其优点在于能够设置升降机构,使得能够对挡料漏斗进行升降,从而提升了清理挡料漏斗的便捷性。

[0006] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:盐化工业废水预处理装置,包括反应桶,所述反应桶上固定安装有进液口,所述反应桶的底部固定安装有出液管,所述出液管的内部设有升降机构;

[0007] 所述升降机构包括挡料漏斗,所述挡料漏斗的旁边设有凹槽,所述挡料漏斗的旁边设有挡块,所述凹槽的底部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的上端固定安装有把手,所述螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹块,所述凹槽的底部固定安装有导向杆,所述导向杆的外部套接有导向滑块。

[0008] 优选的,所述凹槽的数量为两个,且开设在出液管的内部分别设置在挡料漏斗的前后两侧。通过凹槽的设置,达到了使螺纹块和导向滑块沿着既定方向滑动的作用。

[0009] 优选的,所述挡块的数量为四个分别固定安装在出液管内壁的四周上,并且和挡

料漏斗右侧接触。通过挡块的设置,达到防止挡料漏斗被冲走的作用。

[0010] 优选的,所述反应桶的上端设有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端固定连接连接有连接杆,所述连接杆上固定安装有搅拌螺叶,所述反应桶的上端设有投料口,所述出液管上固定连接连接有阀门,所述阀门上固定安装有阀门开关,所述出液管的上表面铰接有防水门,所述出液管上固定安装有锁块。通过上述零件的设置,达到对反应桶内的废水进行充分搅拌的作用。

[0011] 优选的,所述连接杆贯穿过反应桶的上表面延伸至反应桶的内部。通过连接杆的设置,达到支撑搅拌螺叶作用。

[0012] 优选的,所述防水门的位置和挡料漏斗的位置一致,并且和尺寸和挡料漏斗上表面的尺寸一致。通过防水门的设置,达到了防止在工作时废水溅出的作用。

[0013] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型提供了盐化工业废水预处理装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该盐化工业废水预处理装置,通过转动把手,通过把手带动螺纹杆转动,通过螺纹杆的转动带动螺纹块沿着螺纹杆的轴心做直线往复运动,通过螺纹块带动挡料漏斗一起做直线往复运动起到了对挡料漏斗升降的作用,从而达到更加方便对挡料漏斗清洁的作用。

[0015] 2、该盐化工业废水预处理装置,通过对投料口内投放反应液,通过启动搅拌电机,通过搅拌电机的转动带动连接杆的转动,通过连接杆的转动带动搅拌螺叶转动,通过搅拌螺叶的转动起到了对反应桶内的液体进行充分搅拌的作用。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1A处放大图;

[0019] 图3为本实用新型反应桶局部剖视图;

[0020] 图4为本实用新型出液管俯视局部剖视图;

[0021] 图5为本实用新型图4B处放大图;

[0022] 图6为本实用新型出液管局部剖视图;

[0023] 图7为本实用新型图6C处放大图。

[0024] 图中:1、反应桶;2、搅拌电机;3、投料口;4、进液口;5、连接杆;6、搅拌螺叶;7、锁块;8、防水门;9、升降机构;901、挡料漏斗;902、螺纹块;903、挡块;904、凹槽;905、导向杆;906、螺纹杆;907、把手;908、导向滑块;10、阀门;11、阀门开关;12、出液管。

具体实施方式

[0025] 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。

实施例1

[0026] 如图1-7所示,本实用新型提供了盐化工业废水预处理装置,包括反应桶1,反应桶1上固定安装有进液口4,反应桶1的底部固定安装有出液管12,出液管12的内部设有升降机构9;

[0027] 升降机构9包括挡料漏斗901,挡料漏斗901的旁边设有凹槽904,凹槽904的数量为两个,且开设在出液管12的内部分别设置在挡料漏斗901的前后两侧,挡料漏斗901的旁边设有挡块903,挡块903的数量为四个分别固定安装在出液管12内壁的四周上,并且和挡料漏斗901右侧接触,凹槽904的底部转动连接有螺纹杆906,螺纹杆906的上端固定安装有把手907,螺纹杆906的外部螺纹连接有螺纹块902,凹槽904的底部固定安装有导向杆905,导向杆905的外部套接有导向滑块908。

[0028] 在本实施例中,通过转动把手907,通过把手907带动螺纹杆906转动,通过螺纹杆906的转动带动螺纹块902沿着螺纹杆906的轴心做直线往复运动,通过螺纹块902带动挡料漏斗901一起做直线往复运动起到了对挡料漏斗901升降的作用,从而达到更加方便对挡料漏斗901清洁的作用。

实施例2

[0029] 如图1-7所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,反应桶1的上端设有搅拌电机2,搅拌电机2的输出端固定连接有连接杆5,连接杆5贯穿反应桶1的上表面延伸至反应桶1的内部,连接杆5上固定安装有搅拌螺叶6,反应桶1的上端设有投料口3,出液管12上固定连接有阀门10,阀门10上固定安装有阀门开关11,出液管12的上表面铰接有防水门8,防水门8的位置和挡料漏斗901的位置一致,并且和尺寸和挡料漏斗901上表面的尺寸一致,出液管12上固定安装有锁块7。

[0030] 在本实施例中,通过对投料口3内投放反应液,通过启动搅拌电机2,通过搅拌电机2的转动带动连接杆5的转动,通过连接杆5的转动带动搅拌螺叶6转动,通过搅拌螺叶6的转动起到了对反应桶1内的液体进行充分搅拌的作用。

[0031] 下面具体说一下该盐化工业废水预处理装置的工作原理。

[0032] 如图1-7所示,使用时通过转动把手907,通过把手907带动螺纹杆906转动,通过螺纹杆906的转动带动螺纹块902沿着螺纹杆906的轴心做直线往复运动,通过螺纹块902带动挡料漏斗901一起做直线往复运动起到了对挡料漏斗901升降的作用,从而达到更加方便对挡料漏斗901清洁的作用,通过对投料口3内投放反应液,通过启动搅拌电机2,通过搅拌电机2的转动带动连接杆5的转动,通过连接杆5的转动带动搅拌螺叶6转动,通过搅拌螺叶6的转动起到了对反应桶1内的液体进行充分搅拌的作用。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

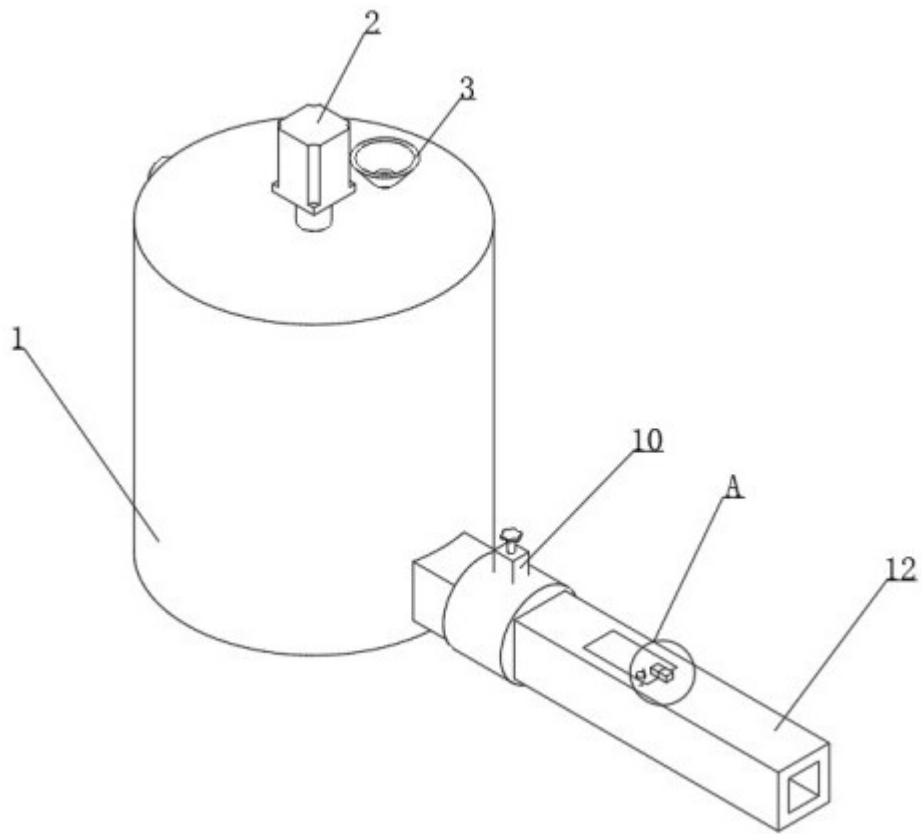


图 1

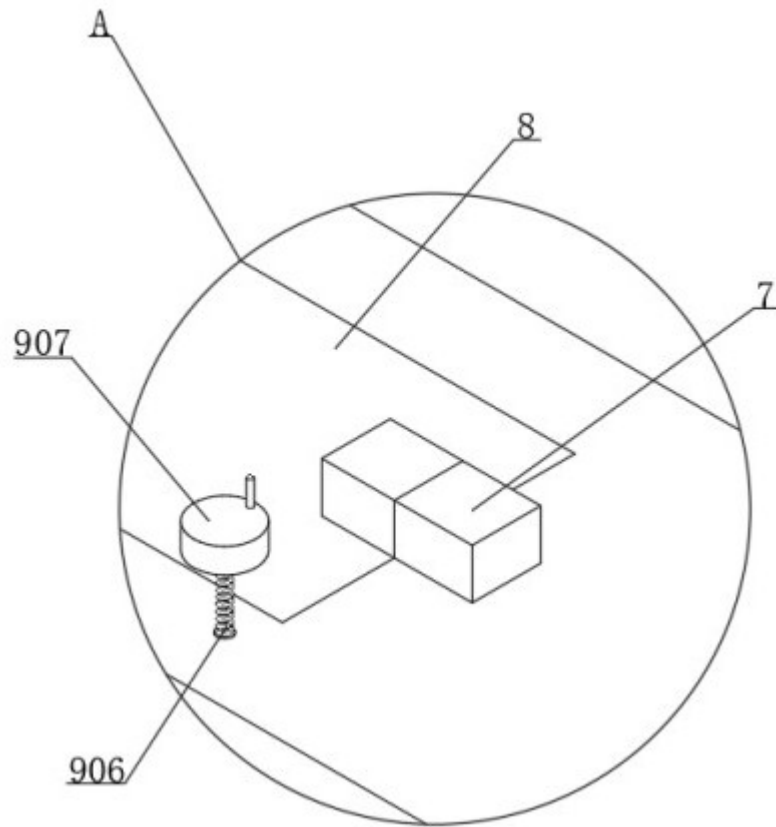


图 2

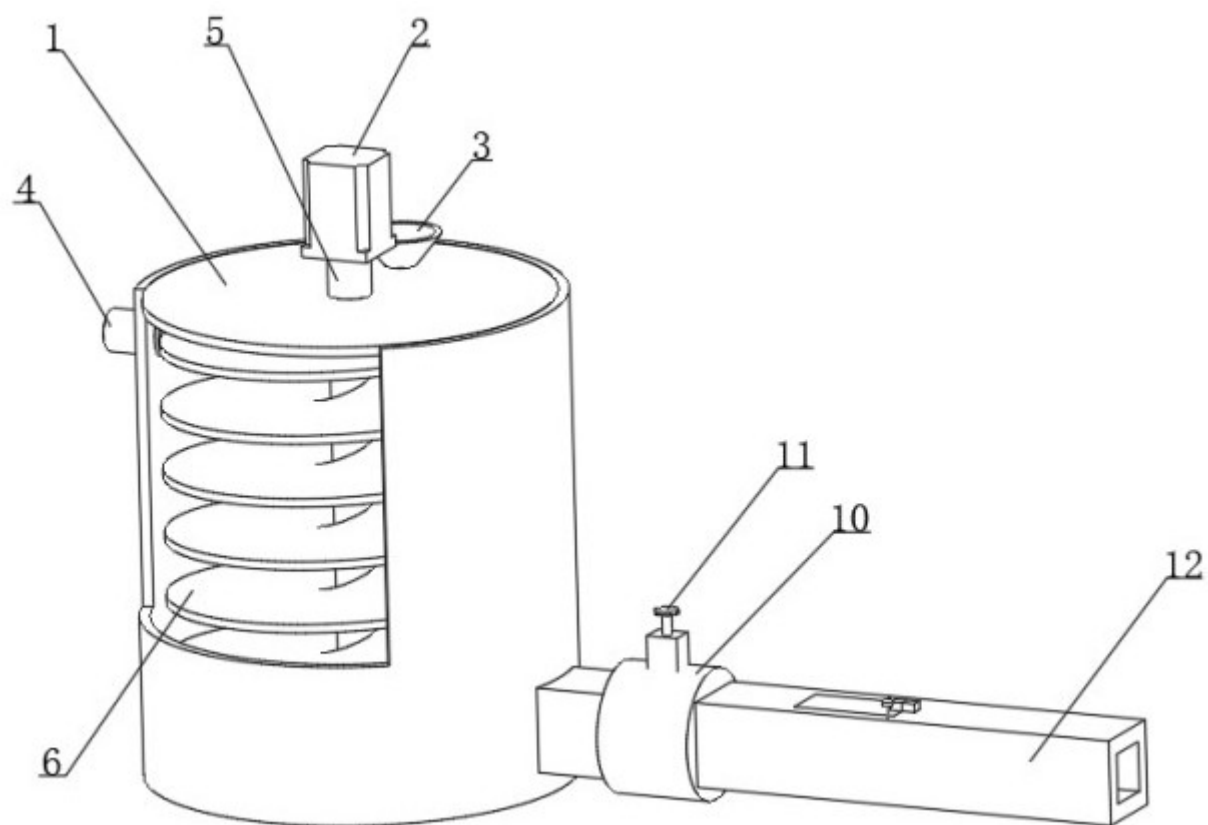


图 3

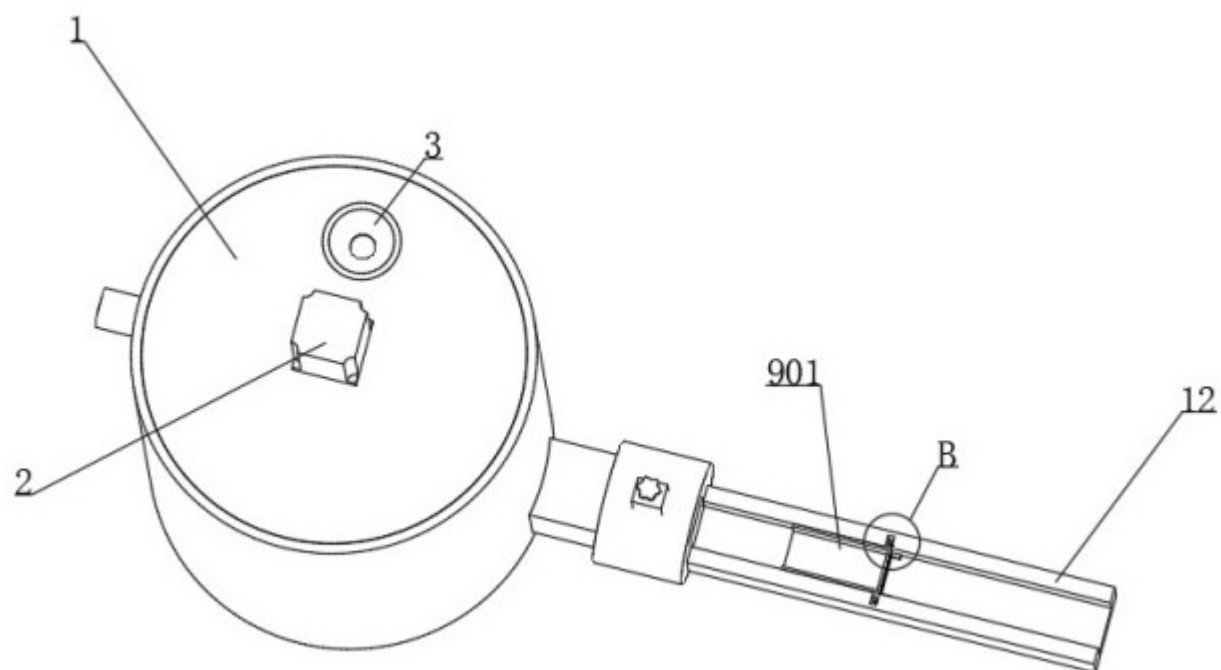


图 4

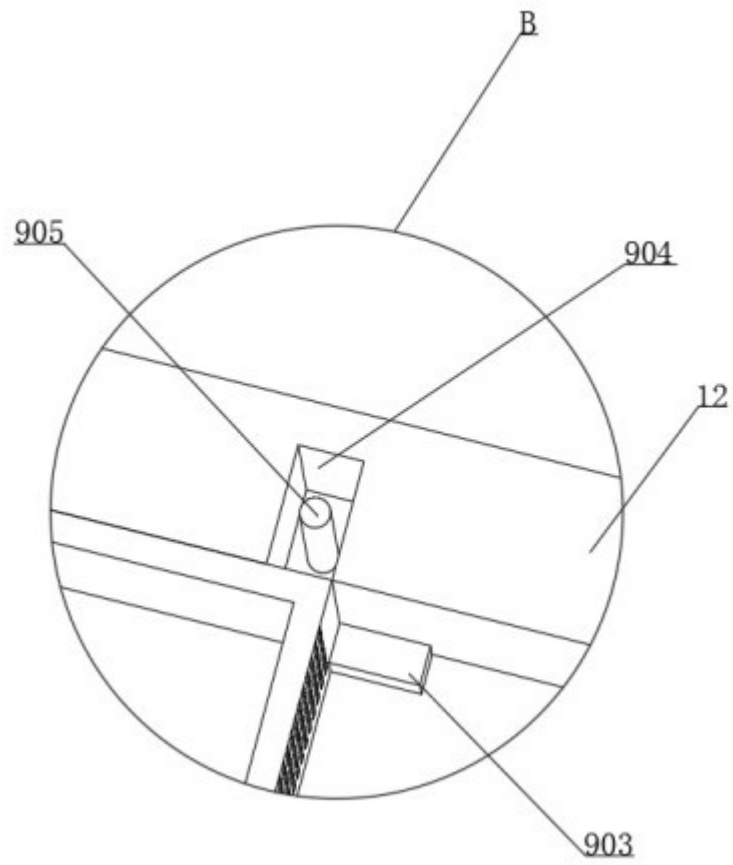


图 5

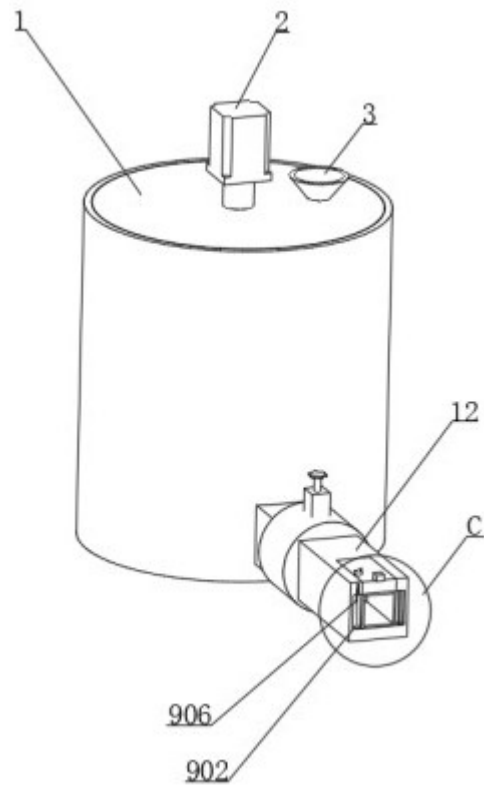


图 6

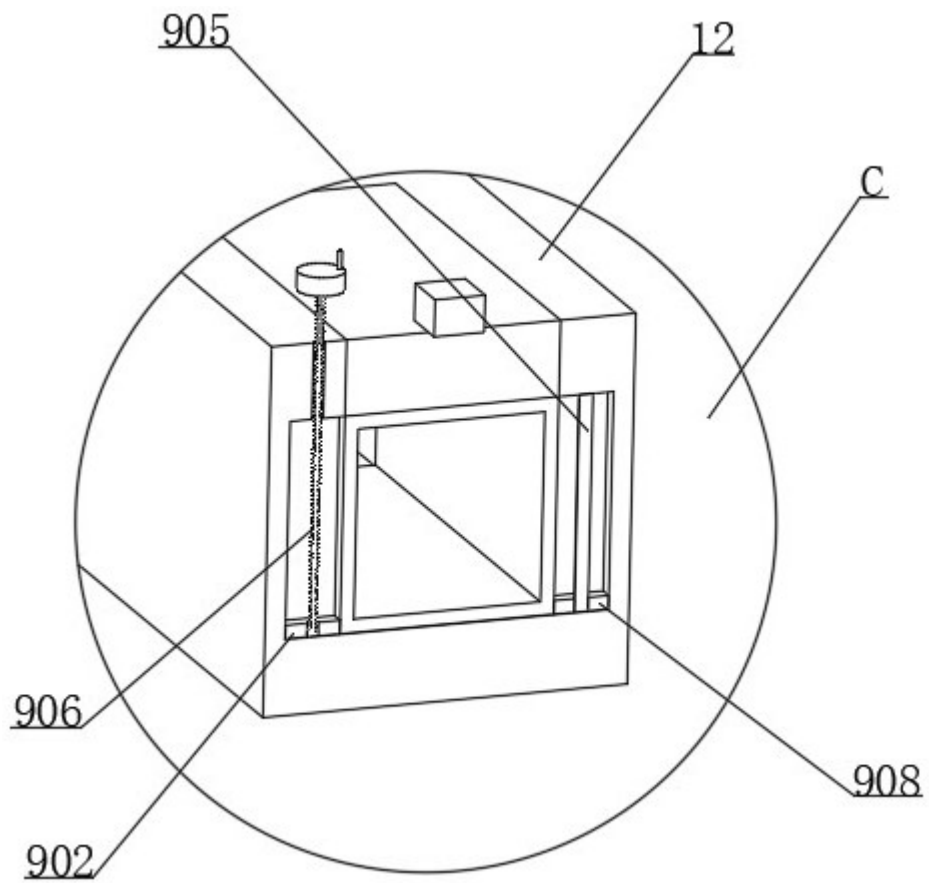


图 7