



(21) 申请号 202322237576.7

(22) 申请日 2023.08.18

(73) 专利权人 上海泓沪环保科技有限公司

地址 201899 上海市嘉定区菊园新区环城
路2222号1幢J6990室

(72) 发明人 张建锋

(74) 专利代理机构 上海索源知识产权代理有限
公司 31431

专利代理师 穆小燕

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

C02F 1/00 (2023.01)

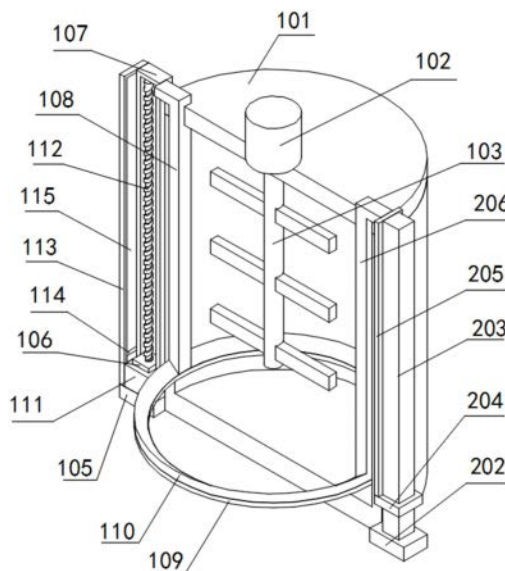
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种化工原料生产用废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及化工生产技术领域,具体涉及一种化工原料生产用废水处理装置,包括处理箱、搅拌电机和搅拌杆,还包括刮取组件,刮取组件包括刮取底座、升降块、升降架、连接架、移动架、倾斜刮板、驱动构件和限位构件,刮取底座与处理箱固定连接,升降块与刮取底座通过驱动构件连接,升降架与刮取底座通过限位构件连接,并与升降块固定连接,连接架与升降架固定连接,移动架与连接架固定连接,倾斜刮板与移动架固定连接,驱动构件设置在刮取底座上,并与升降块连接,限位构件设置在刮取底座上,并与升降架连接,通过倾斜刮板移动能够对处理箱内壁吸附的附着物进行刮取,从而避免长时间对处理箱使用后,处理箱内壁上附着较厚的沉淀物。



1. 一种化工原料生产用废水处理装置,包括处理箱、搅拌电机和搅拌杆,所述搅拌电机与所述处理箱固定连接,并位于所述处理箱的一侧,所述搅拌杆与所述搅拌电机的输出端连接,并位于所述搅拌电机靠近所述处理箱的一侧,其特征在于,

还包括刮取组件,

所述刮取组件包括刮取底座、升降块、升降架、连接架、移动架、倾斜刮板、驱动构件和限位构件,所述刮取底座与所述处理箱固定连接,并位于所述处理箱的一侧,所述升降块与所述刮取底座通过所述驱动构件连接,并位于所述刮取底座的一侧,所述升降架与所述刮取底座通过所述限位构件连接,并与所述升降块固定连接,且位于所述刮取底座靠近所述升降块的一侧,所述连接架与所述升降架固定连接,并位于所述升降架的一侧,所述移动架与所述连接架固定连接,并位于所述连接架靠近所述处理箱的一侧,所述倾斜刮板与所述移动架固定连接,并位于所述移动架的一侧,所述驱动构件设置在所述刮取底座上,并与所述升降块连接,所述限位构件设置在所述刮取底座上,并与所述升降架连接。

2. 如权利要求1所述的化工原料生产用废水处理装置,其特征在于,

所述驱动构件包括转动电机和螺纹杆,所述转动电机与所述刮取底座固定连接,并位于所述刮取底座的一侧,所述螺纹杆与所述转动电机的输出端连接,并与所述升降块螺纹连接,且位于所述转动电机靠近所述升降块的一侧。

3. 如权利要求1所述的化工原料生产用废水处理装置,其特征在于,

所述限位构件包括限位架和滑动块,所述限位架与所述刮取底座固定连接,并位于所述刮取底座的一侧;所述滑动块与所述限位架滑动连接,并与所述升降架固定连接,且位于所述限位架靠近所述升降架的一侧。

4. 如权利要求3所述的化工原料生产用废水处理装置,其特征在于,

所述限位架具有限位滑槽,所述限位滑槽位于所述限位架靠近所述滑动块的一侧,并与所述滑动块配合。

5. 如权利要求1所述的化工原料生产用废水处理装置,其特征在于,

所述刮取组件还包括支撑构件,所述支撑构件包括支撑底座、导向架、滑动架、支撑架和固定架,所述支撑底座与所述处理箱固定连接,并位于所述处理箱的一侧;所述导向架与所述支撑底座固定连接,并位于所述支撑底座的一侧;所述滑动架与所述导向架滑动连接,并位于所述导向架的一侧;所述支撑架与所述滑动架固定连接,并位于所述滑动架的一侧;所述固定架分别与所述支撑架和所述移动架固定连接,所述固定架位于所述支撑架靠近所述移动架的一侧。

一种化工原料生产用废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产技术领域,尤其涉及一种化工原料生产用废水处理装置。

背景技术

[0002] 在化工生产中往往会伴随着大量废水的产生,废水中含有较多的有害物质,传统的处理方式通常为直接排放,但直接排放的方式会给生态环境造成巨大的污染。

[0003] 现有技术中CN219217597U公开了一种化工废水处理装置,包括处理箱、盖体、排液管、投药管和进液筒,所述盖体安装在处理箱的上方对处理箱的开口进行遮挡,且处理箱的下方固定有排液管,所述盖体的上方设置有投药管和进液筒,分别用于向处理箱内进行药剂的投放和废水的添加,所述盖体的上方固定有电机,且电机的下方连接有输出轴,所述输出轴的下端位于处理箱的内部。该化工废水处理装置设置有第一搅拌杆和第二搅拌杆,通过反向旋转的第一搅拌杆和第二搅拌杆可实现对处理箱内液体进行不同方向的搅拌,且第二搅拌杆可绕第一搅拌杆进行旋转,并且第二搅拌杆可自动随第一搅拌杆的旋转进行旋转,更加节能,使后续药剂和废水能够更加充分的混合,充分发挥药剂性能,通过药剂的混合来对化工废水进行处理。

[0004] 但现有的废水在使用药剂混合时,处理箱的内壁上的通常会有附着物吸附,从而在处理箱长时间使用后,进而使得处理箱内壁上附着较厚的沉淀物而难以进行清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种化工原料生产用废水处理装置,现有的废水在使用药剂混合时,处理箱的内壁上的通常会有附着物吸附,从而在处理箱长时间使用后,进而使得处理箱内壁上附着较厚的沉淀物而难以进行清理。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种化工原料生产用废水处理装置,包括处理箱、搅拌电机和搅拌杆,所述搅拌电机与所述处理箱固定连接,并位于所述处理箱的一侧,所述搅拌杆与所述搅拌电机的输出端连接,并位于所述搅拌电机靠近所述处理箱的一侧,

[0007] 还包括刮取组件,

[0008] 所述刮取组件包括刮取底座、升降块、升降架、连接架、移动架、倾斜刮板、驱动构件和限位构件,所述刮取底座与所述处理箱固定连接,并位于所述处理箱的一侧,所述升降块与所述刮取底座通过所述驱动构件连接,并位于所述刮取底座的一侧,所述升降架与所述刮取底座通过所述限位构件连接,并与所述升降块固定连接,且位于所述刮取底座靠近所述升降块的一侧,所述连接架与所述升降架固定连接,并位于所述升降架的一侧,所述移动架与所述连接架固定连接,并位于所述连接架靠近所述处理箱的一侧,所述倾斜刮板与所述移动架固定连接,并位于所述移动架的一侧,所述驱动构件设置在所述刮取底座上,并与所述升降块连接,所述限位构件设置在所述刮取底座上,并与所述升降架连接。

[0009] 其中,所述驱动构件包括转动电机和螺纹杆,所述转动电机与所述刮取底座固定连接,并位于所述刮取底座的一侧,所述螺纹杆与所述转动电机的输出端连接,并与所述升降块螺纹连接,且位于所述转动电机靠近所述升降块的一侧。

[0010] 其中,所述限位构件包括限位架和滑动块,所述限位架与所述刮取底座固定连接,并位于所述刮取底座的一侧;所述滑动块与所述限位架滑动连接,并与所述升降架固定连接,且位于所述限位架靠近所述升降架的一侧。

[0011] 其中,所述限位架具有限位滑槽,所述限位滑槽位于所述限位架靠近所述滑动块的一侧,并与所述滑动块配合。

[0012] 其中,所述刮取组件还包括支撑构件,所述支撑构件包括支撑底座、导向架、滑动架、支撑架和固定架,所述支撑底座与所述处理箱固定连接,并位于所述处理箱的一侧;所述导向架与所述支撑底座固定连接,并位于所述支撑底座的一侧;所述滑动架与所述导向架滑动连接,并位于所述导向架的一侧;所述支撑架与所述滑动架固定连接,并位于所述滑动架的一侧;所述固定架分别与所述支撑架和所述移动架固定连接,所述固定架位于所述支撑架靠近所述移动架的一侧。

[0013] 本实用新型的一种化工原料生产用废水处理装置,通过所述驱动构件能够为所述升降块的移动提供相应的动力源,所述限位构件设置在所述刮取底座上,并与所述升降块连接,通过所述限位构件能够对所述升降架的移动进行定向限位,同时配合所述升降块的移动来带动达到所述升降架的移动,从而使得所述升降架能够进行上下限位置移动,通过所述升降架的上下移动从而能够带动所述连接架的上下移动,通过所述连接架的上下移动能够带动所述移动架在所述处理箱内的上下移动,通过所述移动架的上下移动能够带动所述倾斜刮板的在所述处理箱内的上下移动,从而通过所述倾斜刮板的上下移动能够对所述处理箱内壁吸附的附着物进行刮取后顺着倾斜面掉落到所述处理箱的底部,从而避免长时间对所述处理箱使用后,所述处理箱内壁上附着较厚的沉淀物。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的化工原料生产用废水处理装置的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型第一实施例的刮取组件的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型第二实施例的化工原料生产用废水处理装置的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型第二实施例的支撑构件的结构示意图。

[0019] 图中:101-处理箱、102-搅拌电机、103-搅拌杆、104-刮取组件、105-刮取底座、106-升降块、107-升降架、108-连接架、109-移动架、110-倾斜刮板、111-转动电机、112-螺纹杆、113-限位架、114-滑动块、115-限位滑槽、201-支撑构件、202-支撑底座、203-导向架、204-滑动架、205-支撑架、206-固定架。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型

型的限制。

[0021] 本申请的第一实施例为：

[0022] 请参阅图1和图2,其中图1是本实用新型第一实施例的化工原料生产用废水处理装置的结构示意图。图2是本实用新型第一实施例的刮取组件的结构示意图。

[0023] 本实用新型提供一种化工原料生产用废水处理装置,包括处理箱101、搅拌电机102、搅拌杆103和刮取组件104,所述刮取组件104包括刮取底座105、升降块106、升降架107、连接架108、移动架109、倾斜刮板110、驱动构件和限位构件,所述驱动构件包括转动电机111和螺纹杆112,所述限位构件包括限位架113和滑动块114,所述限位架113具有限位滑槽115。通过前述方案解决了现有的废水在使用药剂混合时,处理箱的内壁上的通常会有附着物吸附,从而在处理箱长时间使用后,进而使得处理箱内壁上附着较厚的沉淀物而难以进行清理,可以理解的是,前述方案可以用在避免附着物吸附在处理箱内壁上的情况下。

[0024] 在本实施方式中,所述搅拌电机102螺栓固定安装在所述处理箱101上,通过所述处理箱101实现对所述搅拌电机102的连接支撑,所述搅拌杆103连接在所述搅拌电机102的输出端,通过所述搅拌电机102的驱动输出从而能够带动所述搅拌杆103在所述处理箱101内进行转动,从而能够对所述处理箱101内填装的药剂和废水进行充分的搅拌混合,从而达到对废水进行化学处理的目的。

[0025] 其中,所述刮取底座105与所述处理箱101固定连接,并位于所述处理箱101的一侧,所述升降块106与所述刮取底座105通过所述驱动构件连接,并位于所述刮取底座105的一侧,所述升降架107与所述刮取底座105通过所述限位构件连接,并与所述升降块106固定连接,且位于所述刮取底座105靠近所述升降块106的一侧,所述连接架108与所述升降架107固定连接,并位于所述升降架107的一侧,所述移动架109与所述连接架108固定连接,并位于所述连接架108靠近所述处理箱101的一侧,所述倾斜刮板110与所述移动架109固定连接,并位于所述移动架109的一侧,所述驱动构件设置在所述刮取底座105上,并与所述升降块106连接,所述限位构件设置在所述刮取底座105上,并与所述升降架107连接,所述刮取底座105焊接在所述处理箱101的下方,通过所述处理箱101实现对所述刮取底座105的连接支撑,所述升降块106通过所述驱动构件连接在所述刮取底座105上,通过所述驱动构件能够带动所述升降块106进行移动,所述升降架107通过所述限位构件连接在所述刮取底座105上,并焊接在所述升降块106上,通过所述限位构件能够对所述升降架107的移动进行定向限位,从而能够对所述升降块106的移动进行定向,所述连接架108焊接在所述升降架107上,通过所述升降架107的定向限位移动从而能够带动所述连接架108的定向限位移动,所述移动架109焊接在所述连接架108上,通过所述连接架108的定向限位移动从而能够带动所述移动架109的定向限位移动,所述倾斜刮板110焊接在所述移动架109上,所述倾斜刮板110上具有倾斜面,从而通过所述倾斜刮板110能够对所述处理箱101内壁吸附的附着物进行刮取后顺着倾斜面掉落到所述处理箱101的底部,所述驱动构件设置在所述刮取底座105上,并与所述升降块106连接,通过所述驱动构件能够为所述升降块106的移动提供相应的动力源,所述限位构件设置在所述刮取底座105上,并与所述升降架107连接,通过所述限位构件能够对所述升降架107的移动进行定向限位,同时配合所述升降块106的移动来带动达到所述升降架107的移动的目的,从而实现了通过所述驱动构件能够为所述升降块106的移动提供相应的动力源,所述限位构件设置在所述刮取底座105上,并与所述升降块106连接,

通过所述限位构件能够对所述升降架107的移动进行定向限位,同时配合所述升降块106的移动来带动达到所述升降架107的移动,从而使得所述升降架107能够进行上下限位移动,通过所述升降架107的上下移动从而能够带动所述连接架108的上下移动,通过所述连接架108的上下移动能够带动所述移动架109在所述处理箱101内的上下移动,通过所述移动架109的上下移动能够带动所述倾斜刮板110的在所述处理箱101内的上下移动,从而通过所述倾斜刮板110的上下移动能够对所述处理箱101内壁吸附的附着物进行刮取后顺着倾斜面掉落到所述处理箱101的底部,从而避免长时间对所述处理箱101使用后,所述处理箱101内壁上附着较厚的沉淀物。

[0026] 其次,所述转动电机111与所述刮取底座105固定连接,并位于所述刮取底座105的一侧,所述螺纹杆112与所述转动电机111的输出端连接,并与所述升降块106螺纹连接,且位于所述转动电机111靠近所述升降块106的一侧,所述转动电机111螺栓固定安装在所述刮取底座105上,通过所述刮取底座105实现对所述转动电机111的连接支撑,所述螺纹杆112连接在所述转动电机111上,通过所述转动电机111的驱动输出从而能够带动所述螺纹杆112的转动,所述螺纹杆112螺纹连接在所述升降块106上,通过所述螺纹杆112的螺纹和所述升降架107的限位移动下,使得所述螺纹杆112转动时能够带动达到带动所述升降块106上下移动的目的。

[0027] 同时,所述限位架113与所述刮取底座105固定连接,并位于所述刮取底座105的一侧;所述滑动块114与所述限位架113滑动连接,并与所述升降架107固定连接,且位于所述限位架113靠近所述升降架107的一侧,所述限位架113焊接在所述刮取底座105上,通过所述限位架113实现对所述刮取底座105的连接支撑,所述滑动块114滑动连接在所述限位架113内,通过所述限位架113能够使得所述滑动块114在所述限位架113内定向限位移动,所述滑动块114焊接在所述升降架107上,从而通过所述滑动块114的定向限位移动能够达到对所述升降架107的移动进行定向限位移动的目的。

[0028] 最后,所述限位滑槽115位于所述限位架113靠近所述滑动块114的一侧,并与所述滑动块114配合,所述限位滑槽115的槽口朝向所述滑动块114的方向,通过所述限位滑槽115能够使得所述滑动块114在所述限位架113内的所述限位滑槽115的长方向进行移动,进而达到所述滑动块114在所述限位架113内定向限位移动的目的。

[0029] 使用本实施的一种化工原料生产用废水处理装置时,通过所述驱动构件能够为所述升降块106的移动提供相应的动力源,所述限位构件设置在所述刮取底座105上,并与所述升降块106连接,通过所述限位构件能够对所述升降架107的移动进行定向限位,同时配合所述升降块106的移动来带动达到所述升降架107的移动,从而使得所述升降架107能够进行上下限位移动,通过所述升降架107的上下移动从而能够带动所述连接架108的上下移动,通过所述连接架108的上下移动能够带动所述移动架109在所述处理箱101内的上下移动,通过所述移动架109的上下移动能够带动所述倾斜刮板110的在所述处理箱101内的上下移动,从而通过所述倾斜刮板110的上下移动能够对所述处理箱101内壁吸附的附着物进行刮取后顺着倾斜面掉落到所述处理箱101的底部,从而避免长时间对所述处理箱101使用后,所述处理箱101内壁上附着较厚的沉淀物。

[0030] 本申请的第二实施例为:

[0031] 在第一实施例的基础上,请参阅图3和图4,图3是本实用新型第二实施例的化工原

料生产用废水处理装置的结构示意图,图4是本实用新型第二实施例的支撑构件的结构示意图。

[0032] 本实用新型提供一种化工原料生产用废水处理装置还包括支撑构件201,所述支撑构件201包括支撑底座202、导向架203、滑动架204、支撑架205和固定架206。

[0033] 所述支撑底座202与所述处理箱101固定连接,并位于所述处理箱101的一侧;所述导向架203与所述支撑底座202固定连接,并位于所述支撑底座202的一侧;所述滑动架204与所述导向架203滑动连接,并位于所述导向架203的一侧;所述支撑架205与所述滑动架204固定连接,并位于所述滑动架204的一侧;所述固定架206分别与所述支撑架205和所述移动架109固定连接,所述固定架206位于所述支撑架205靠近所述移动架109的一侧,所述支撑底座202焊接在所述处理箱101的底部,通过所述处理箱101实现对所述支撑底座202的连接支撑,所述导向架203焊接在所述支撑底座202上,通过所述支撑底座202实现对所述导向架203的连接支撑,所述滑动架204滑动连接在所述导向架203上,通过所述导向架203能够对所述滑动架204的滑动进行连接支撑,所述支撑架205焊接在所述滑动架204上,通过所述滑动架204的滑动能够对所述支撑架205的移动进行连接支撑,所述固定架206分别焊接在所述支撑架205和所述移动架109,从而通过所述移动架109的移动能够带动所述固定架206在所述支撑架205上的移动,从而通过所述固定架206能够对所述移动架109的远端移动进行连接支撑,进而使得所述移动架109在所述处理箱101内的移动更加稳定。

[0034] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

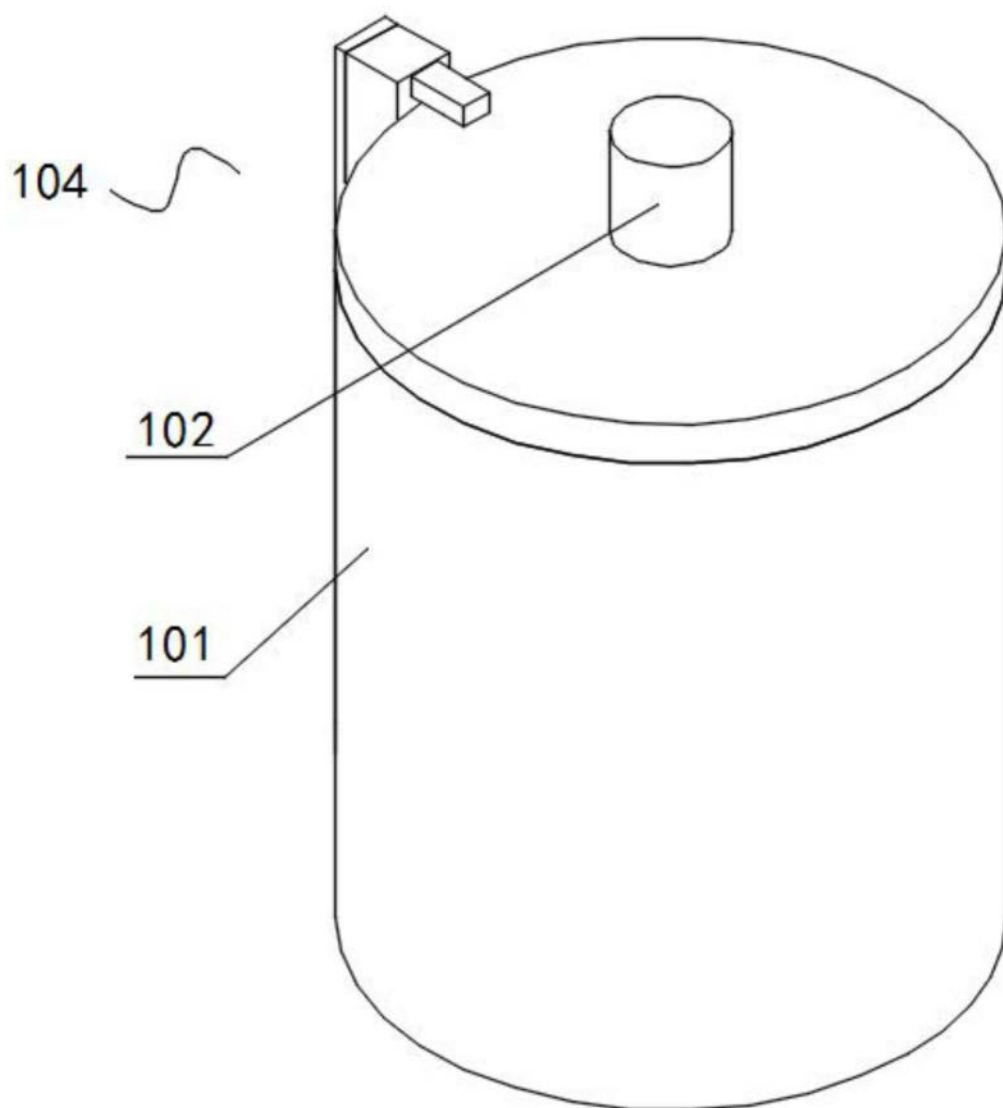


图1

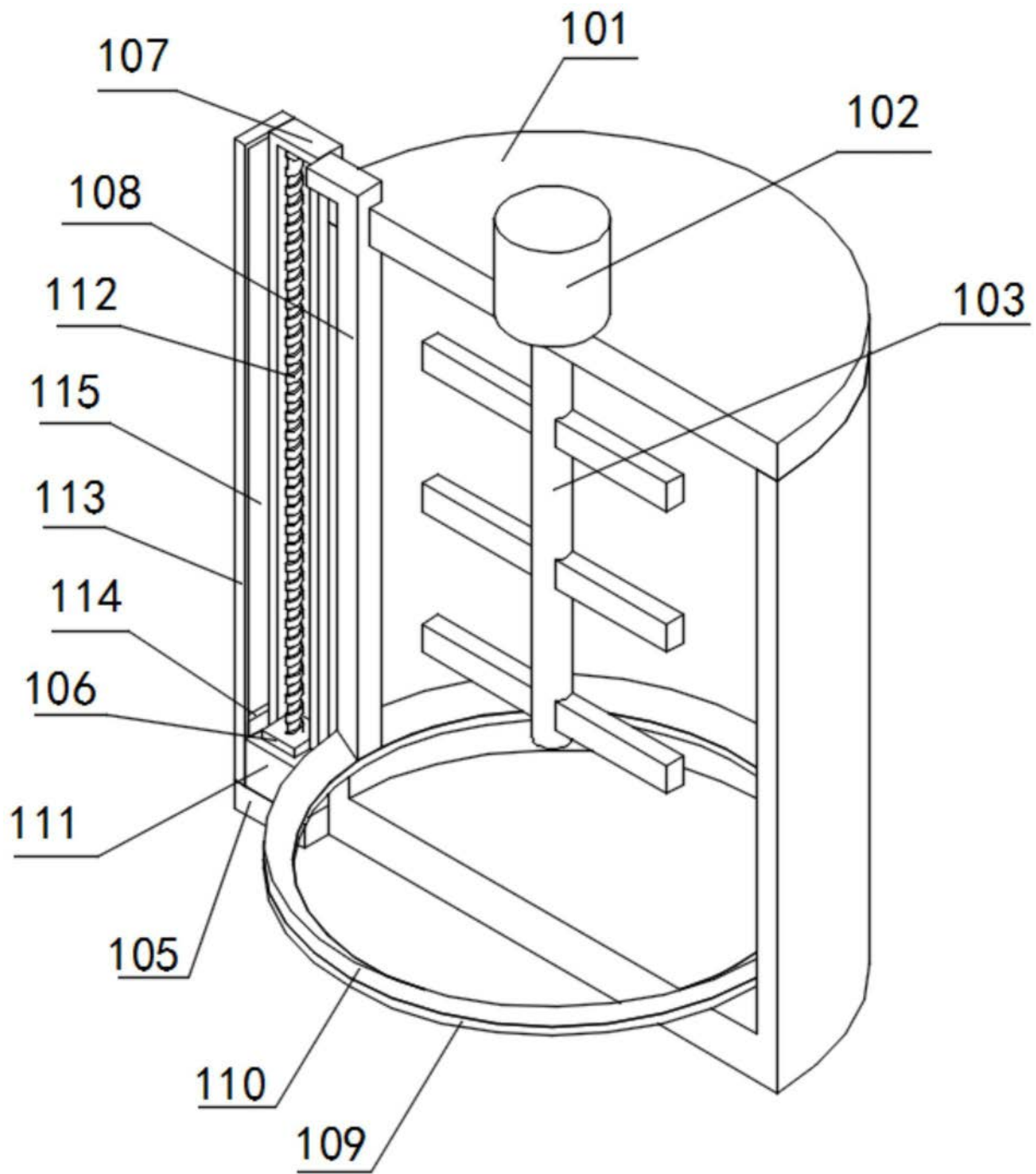


图2

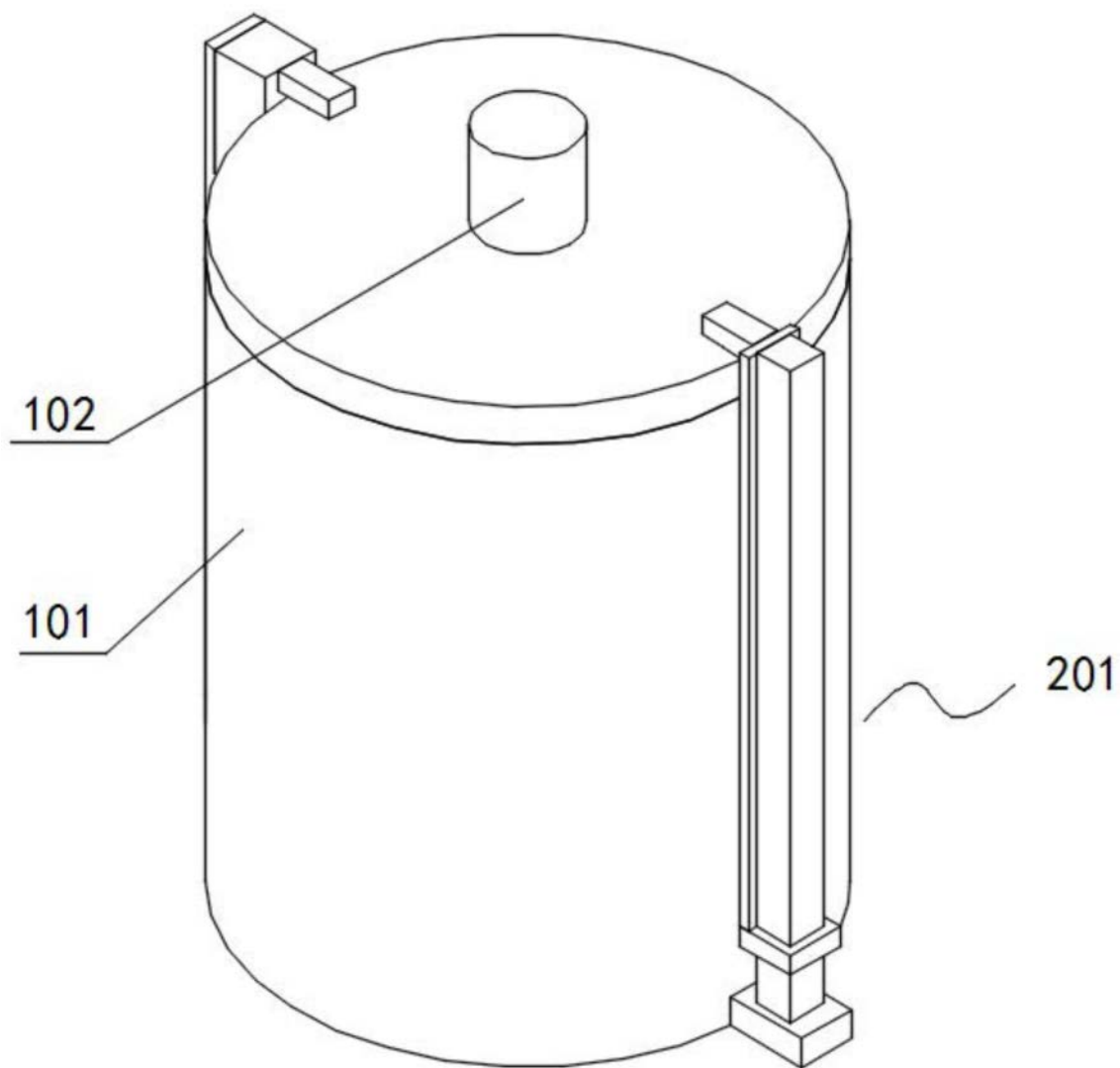


图3

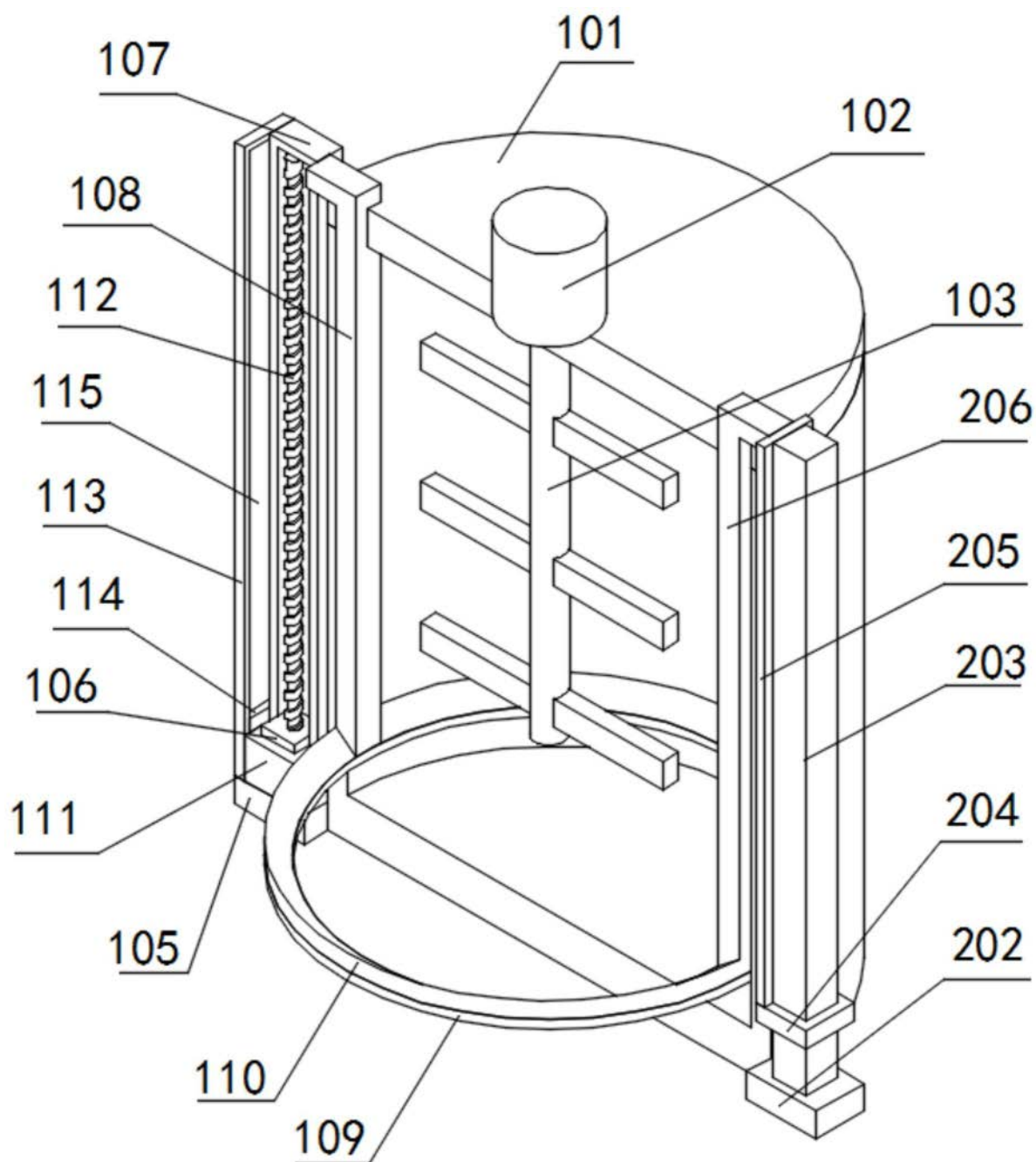


图4