(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219483667 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202223342818.0

(22)申请日 2022.12.12

(73)专利权人 安佐化学有限公司
地址 314204 浙江省嘉兴市平湖市独山港镇海辰路68号

(72)发明人 安明星 崔金玉 陆静 沈悦 陈加壹 王欣怡

(74)专利代理机构 浙江启明星专利代理有限公司 33492
专利代理师 孙玉全

(51)Int.Cl.
B08B 9/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

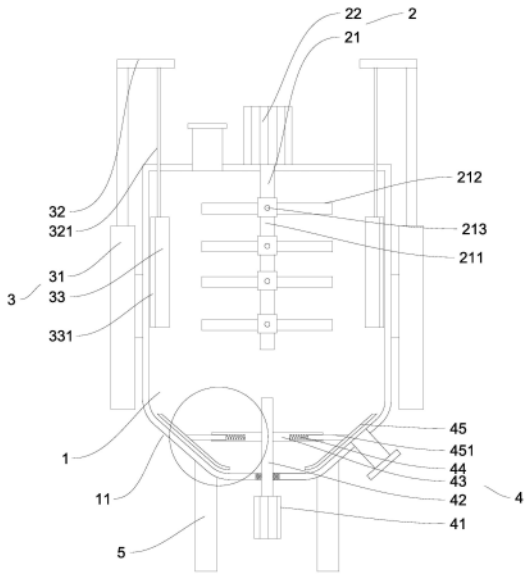
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种搅拌釜清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌釜技术领域，涉及一种搅拌釜清洗装置，本实用新型包括搅拌架，搅拌罐下端具有弧形收拢部，搅拌罐上还设有刮料机构一和刮料机构二，刮料机构一包括气缸、升降架和弧形刮板，升降架上端左侧连接气缸上端，升降架连接弧形刮板，弧形刮板设置于搅拌罐内部，刮料机构二包括转轴、导套、弹簧和刮板二，转轴上端设置于搅拌罐内部，转轴下端连接有电机连接，导套固定于转轴上端，弹簧设置于导套的滑道内，刮板二外侧与弧形收拢部形状相同设置，刮板二一端的滑动部设置于滑道内，电机驱动带动刮料机构二转动，电机驱动转轴旋转，使得刮板二离心力的作用下贴住弧形收拢部的内表面，对弧形收拢部内表面残留的物质刮下。



CN 219483667 U

1.一种搅拌釜清洗装置,包括:搅拌罐和搅拌机构,所述搅拌机构包括搅拌架和搅拌电机,所述搅拌架设置于搅拌罐内部,所述搅拌架上端与搅拌电机连接,所述搅拌罐下端具有弧形收拢部,其特征在于,所述搅拌罐上还设有两组对称设置的刮料机构一和刮料机构二,所述刮料机构一包括气缸、升降架和弧形刮板,所述气缸设置于搅拌罐外侧,所述升降架上端左侧连接气缸上端,所述升降架右端通过杆体连接弧形刮板,所述弧形刮板设置于搅拌罐内部,所述刮料机构二包括转轴、导套、弹簧和刮板二,所述转轴上端设置于搅拌罐内部,所述转轴下端连接有电机连接,所述电机设置于搅拌罐下端,所述导套固定于转轴上端,所述弹簧设置于导套的滑道内,所述刮板二外侧与弧形收拢部形状相同设置,所述刮板二一端的滑动部设置于滑道内,滑动部与弹簧外端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种搅拌釜清洗装置,其特征在于,所述刮料机构二对称设置有两组。

3.根据权利要求1所述的一种搅拌釜清洗装置,其特征在于,所述搅拌架包括转轴二和搅拌板,所述搅拌板套设于转轴二上,所述搅拌板中部螺纹连接有紧固螺栓。

4.根据权利要求1所述的一种搅拌釜清洗装置,其特征在于,所述弧形刮板内侧设有弧形橡胶板。

5.根据权利要求1所述的一种搅拌釜清洗装置,其特征在于,所述搅拌罐底部设有支撑座。

一种搅拌釜清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌釜技术领域，涉及一种搅拌釜清洗装置。

背景技术

[0002] 在化工生产中，经常需要对不同的化工原料进行搅拌混合，最常见的是采用搅拌釜对化工原料进行搅拌。在搅拌反应后原料会残留在搅拌釜内壁。

[0003] 专利号为CN202111258524.7，公开了一种搅拌釜的清洗装置，包括支撑底板、驱动机构、清洗机构、搅拌机构和搅拌釜，所述支撑底板上安装有一支架，所述驱动机构包括第一电机、皮带传动组件、凸轮、连杆机构和摆杆机构，所述清洗机构包括一第二电机、一壳体、一框架和一对清洗组件，所述搅拌机构包括摇杆机构、齿轮传动组件和搅拌组件，所述搅拌组件安装在所述支撑底板上，所述搅拌釜安装在所述支撑底板的上端，所述清洗机构与所述搅拌机构均容纳在所述搅拌釜内。由于在本装置中设有的清洗机构和搅拌机构，通过驱动机构从而实现搅拌轴上的搅拌叶片旋转，可加速搅拌釜内部的反应，并且可以实现对搅拌釜内壁的清洗，便于操作，有效提升了对搅拌釜内的清洗效率。

[0004] 上述搅拌釜的清洗装置存在以下问题：位于搅拌釜下端的收拢部无法通过清洗组件清洗，因此清洗清洁度有待提高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为解决现有技术的问题，提供了一种搅拌釜清洗装置。

[0006] 本实用新型的目的可通过以下技术方案来实现：一种搅拌釜清洗装置包括：搅拌罐和搅拌机构，所述搅拌机构包括搅拌架和搅拌电机，所述搅拌架设置于搅拌罐内部，所述搅拌架上端与搅拌电机连接，所述搅拌罐下端具有弧形收拢部，所述搅拌罐上还设有两组对称设置的刮料机构一和刮料机构二，所述刮料机构一包括气缸、升降架和弧形刮板，所述气缸设置于搅拌罐外侧，所述升降架上端左侧连接气缸上端，所述升降架右端通过杆体连接弧形刮板，所述弧形刮板设置于搅拌罐内部，所述刮料机构二包括转轴、导套、弹簧和刮板二，所述转轴上端设置于搅拌罐内部，所述转轴下端连接有电机连接，所述电机设置于搅拌罐下端，所述导套固定于转轴上端，所述弹簧设置于导套的滑道内，所述刮板二外侧与弧形收拢部形状相同设置，所述刮板二一端的滑动部设置于滑道内，滑动部与弹簧外端固定连接。

[0007] 进一步的改进，所述刮料机构二对称设置有两组。

[0008] 进一步的改进，所述搅拌架包括转轴二和搅拌板，所述搅拌板套设于转轴二上，所述搅拌板中部螺纹连接有紧固螺栓。

[0009] 进一步的改进，所述弧形刮板内侧设有弧形橡胶板。

[0010] 进一步的改进，所述搅拌罐底部设有支撑座。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型搅拌釜清洗装置的有益效果：

[0012] 刮料机构一中的弧形刮板在气缸的驱动在上下往复运动，对搅拌罐内壁上残留的

物质刮下，下端的电机驱动带动刮料机构二转动，电机驱动转轴旋转，使得刮板二的滑动部在离心力的作用下沿着滑道外侧移动，使刮板二贴住弧形收拢部的内表面，对弧形收拢部内表面残留的物质刮下，搅拌机构的运转使水流转动对搅拌罐进一步冲刷，加快清洗效率。

[0013] 通过刮料机构一与挂料机构二的配合使用，对搅拌罐内部的上侧壁与下侧壁全方位的刮料，提高了搅拌罐内部清洁程度，结构简单且使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图

[0015] 图2为本实用新型内部局部位置的结构示意图

[0016] 图3为图1局部放大图的结构示意图

[0017] 图中，1-搅拌罐，11-弧形收拢部，2-搅拌机构，21-搅拌架，211-转轴二，212-搅拌板，213-紧固螺栓，22-搅拌电机，3-刮料机构一，31-气缸，32-升降架，321-杆体，33-弧形刮板，331-弧形橡胶板，4-挂料机构二，41-电机，42-转轴，43-导套，431-滑道，44-弹簧，45-刮板二，451-滑动部，5-支撑座。

具体实施方式

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 下面结合实施例及附图1～3，对本实用新型的技术方案作进一步的阐述。

[0021] 实施例1

[0022] 一种搅拌釜清洗装置，包括：搅拌罐1和搅拌机构2，所述搅拌机构2包括搅拌架21和搅拌电机22，所述搅拌架21设置于搅拌罐1内部，所述搅拌架21上端与搅拌电机22连接，所述搅拌罐1下端具有弧形收拢部11，所述搅拌罐1上还设有两组对称设置的刮料机构一3和刮料机构二4，所述刮料机构一3包括气缸31、升降架32和弧形刮板33，所述气缸31设置于搅拌罐1外侧，所述升降架32上端左侧连接气缸31上端，所述升降架32右端通过杆体321连接弧形刮板33，所述弧形刮板33设置于搅拌罐1内部，所述刮料机构二4包括转轴42、导套43、弹簧44和刮板二45，所述转轴42上端设置于搅拌罐1内部，所述转轴42下端连接有电机41连接，所述电机41设置于搅拌罐1下端，所述导套43固定于转轴42上端，所述弹簧44设置于导套43的滑道431内，所述刮板二45外侧与弧形收拢部11形状相同设置，所述刮板二45一端的滑动部451设置于滑道431内，滑动部451与弹簧44外端固定连接。

[0023] 如图1～图3所示，本实用新型的实用原理：搅拌罐1需要内部清洗时，从搅拌罐1上端进料口送入清洗水，搅拌机构2运转使搅拌架21转动带动水流流动，刮料机构一3中的弧形刮板33在气缸31的驱动在上下往复运动，对搅拌罐1内壁上残留的物质刮下，下端的电机

41驱动带动刮料机构二4转动，电机41驱动转轴42旋转，使得刮板二45的滑动部451在离心力的作用下沿着滑道431外侧移动，弹簧44被拉伸，使刮板二45贴住弧形收拢部11的内表面，对弧形收拢部11内表面残留的物质刮下，停止电机41驱动，刮板二45在弹簧44的作用下向内拉动后与弧形收拢部11分离，搅拌机构2的运转使水流转动对搅拌罐1进一步冲刷，加快清洗效率。

[0024] 通过刮料机构一与挂料机构二的配合使用，对搅拌罐内部的上侧壁与下侧壁全方位的刮料，提高了搅拌罐内部清洁程度，结构简单且使用方便。

[0025] 作为进一步的优选实施例，所述刮料机构二4对称设置有两组。通过两组刮料机构二4，提高了刮料效率。

[0026] 作为进一步的优选实施例，所述搅拌架21包括转轴二211和搅拌板212，所述搅拌板212套设于转轴二211上，所述搅拌板212中部螺纹连接有紧固螺栓213，方便搅拌板212在转轴二211的按照与拆卸。

[0027] 作为进一步的优选实施例，所述弧形刮板33内侧设有弧形橡胶板331。如图1和图2所示，通过内侧的弧形橡胶板331增加与搅拌罐1内壁上粘接物质的接触摩擦力，进一步增加清洁效率。

[0028] 作为进一步的优选实施例，所述搅拌罐1底部设有支撑座5。

[0029] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此，凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案，皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

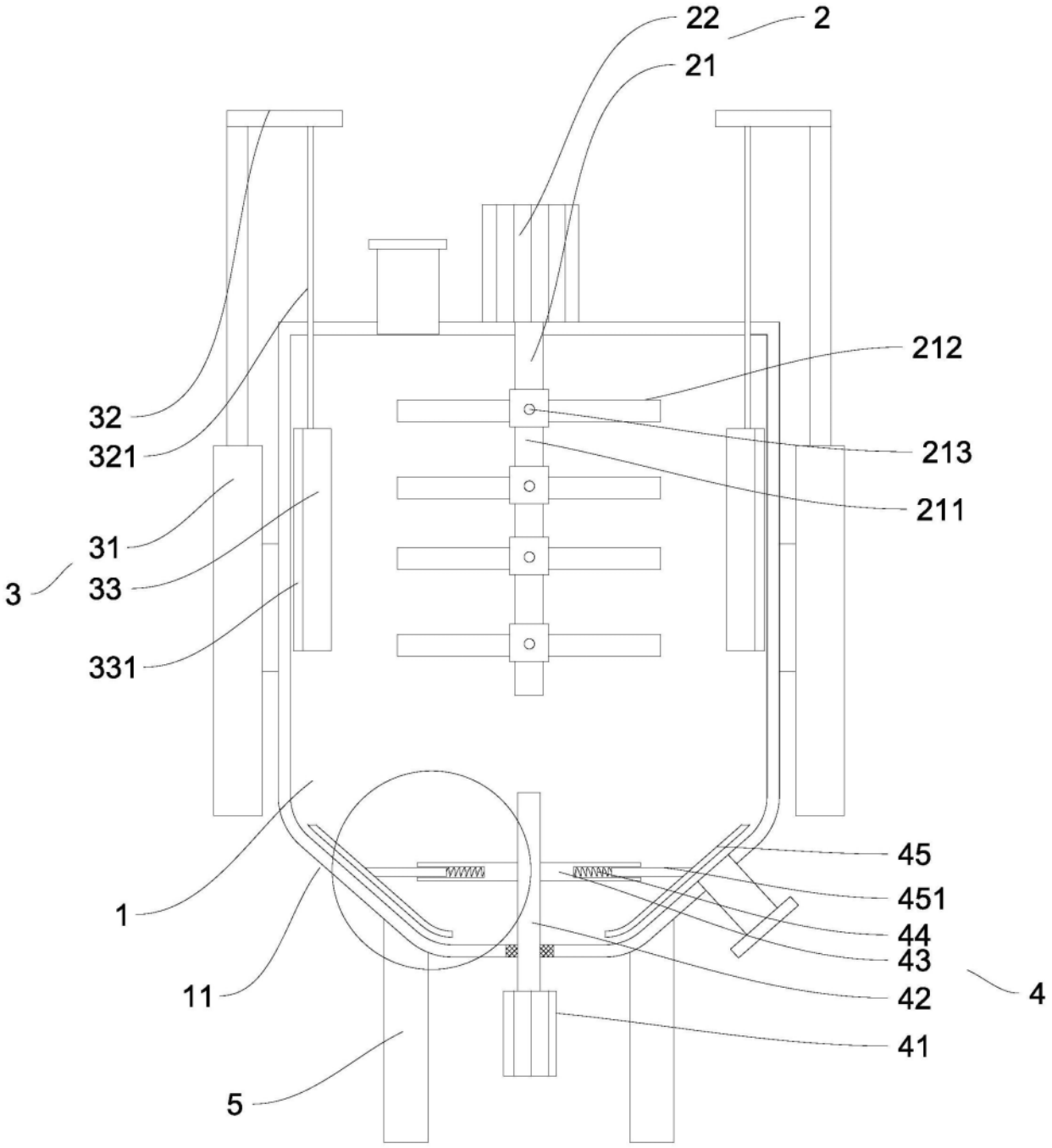


图1

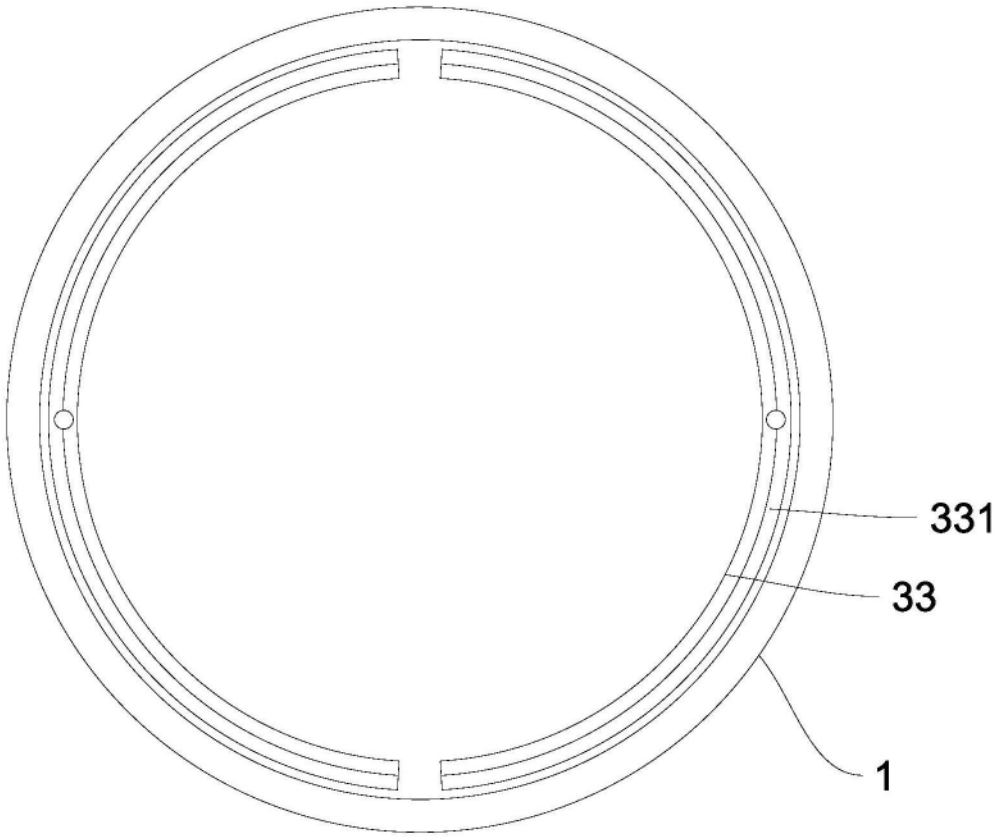


图2

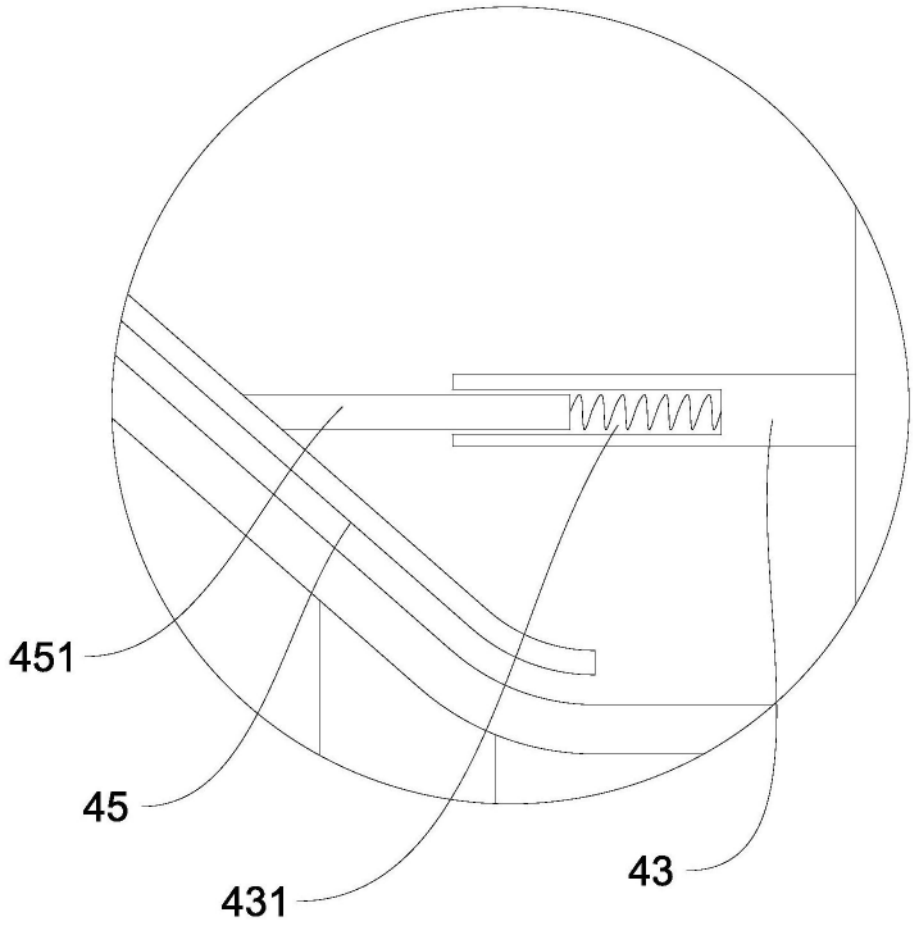


图3