(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212468101 U
(45)授权公告日 2021.02.05

(21)申请号 202020801686.5

(22)申请日 2020.05.14

(73)专利权人 王登辉
地址 528200 广东省佛山市南海区里水镇金旗峰社区上沙涌路41号十里尚堤花园9栋3204房

(72)发明人 谢秀丽 王登辉

(74)专利代理机构 佛山帮专知识产权代理事务所(普通合伙) 44387
代理人 曾凤云

(51)Int.Cl.
B01J 19/18(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

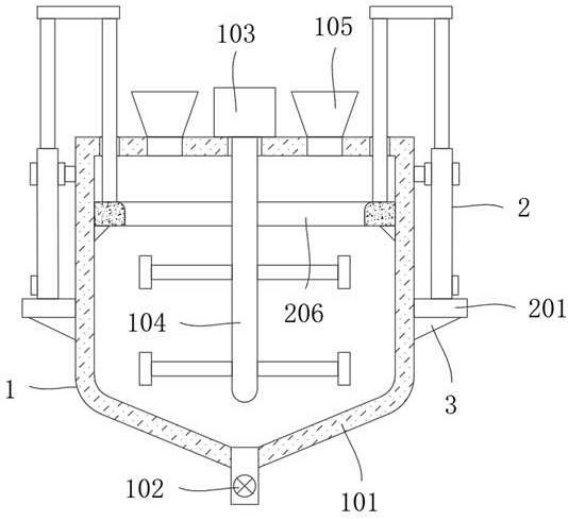
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有自清理效果的化工用反应釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自清理效果的化工用反应釜，包括反应釜本体与清理机构，所述反应釜本体的内部设置有与其相互配合使用的清理机构，所述反应釜本体包括壳体、出料管、搅拌电机、搅拌杆与投料口，所述壳体的底部安装有与其相适配的出料管，所述壳体顶部的中点处固定安装有搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴上固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆的底部贯穿壳体且延伸至壳体的内部。本实用新型通过反应釜本体与清理机构之间的相互配合，实现了一种具有自清理效果的化工用反应釜，能够对壳体的内壁进行刮除清理，解决了常见的反应釜一体化设置不方便清理的问题，进而在保证清理过程较为方便的同时可以保证清理的质量。



CN 212468101 U

1.一种具有自清理效果的化工用反应釜，包括反应釜本体(1)与清理机构(2)，其特征在于：所述反应釜本体(1)的内部设置有与其相互配合使用的清理机构(2)；

所述反应釜本体(1)包括壳体(101)、出料管(102)、搅拌电机(103)、搅拌杆(104)与投料口(105)，所述壳体(101)的底部安装有与其相适配的出料管(102)，所述壳体(101)顶部的中点处固定安装有搅拌电机(103)，所述搅拌电机(103)的输出轴上固定连接有搅拌杆(104)，所述搅拌杆(104)的底部贯穿壳体(101)且延伸至壳体(101)的内部，位于壳体(101)内部的搅拌杆(104)表面固定连接有等距离排列的搅拌齿，所述壳体(101)的顶部且位于搅拌电机(103)的左右两侧均开设有投料口(105)；

所述清理机构(2)包括安装座(201)、电动伸缩杆(202)、驱动杆(203)、横杆(204)、连接杆(205)与环形刮杆(206)，所述壳体(101)的左右两侧均固定连接有安装座(201)，所述安装座(201)的顶部固定连接有与其相适配的电动伸缩杆(202)，所述电动伸缩杆(202)的输出端上固定连接有驱动杆(203)，所述驱动杆(203)的顶部固定连接有横杆(204)，所述横杆(204)底部的左侧固定连接有连接杆(205)，两个连接杆(205)的底部通过与壳体(101)相适配的环形刮杆(206)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有自清理效果的化工用反应釜，其特征在于：所述安装座(201)的底部固定连接有加强筋(3)，所述加强筋(3)靠近壳体(101)的一侧与其固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有自清理效果的化工用反应釜，其特征在于：所述电动伸缩杆(202)表面的顶部套设有与其相适配的限位套(4)，所述限位套(4)靠近壳体(101)的一侧与其固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有自清理效果的化工用反应釜，其特征在于：所述连接杆(205)的底部贯穿壳体(101)且延伸至壳体(101)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种具有自清理效果的化工用反应釜，其特征在于：所述环形刮杆(206)靠近壳体(101)内壁的一侧与其相互接触。

6.根据权利要求1所述的一种具有自清理效果的化工用反应釜，其特征在于：所述环形刮杆(206)底部的边缘处固定连接有刮块(5)，所述刮块(5)靠近壳体(101)内壁的一侧与其相互接触。

一种具有自清理效果的化工用反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域，具体为一种具有自清理效果的化工用反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜的广义理解即有物理或化学反应的容器，通过对容器的结构设计与参数配置，实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能，反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、食品，用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器，例如反应器、反应锅、分解锅、聚合釜等；材质一般有碳锰钢、不锈钢、锆、镍基(哈氏、蒙乃尔、因康镍)合金及其它复合材料。但是常见的反应釜容易出现物料粘附在壳体内壁上，而且现有的反应釜多是一体化设置，清理的过程多是直接加水然后搅拌进行清理，使得清理效果不够理想。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题本实用新型提供了一种具有自清理效果的化工用反应釜。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有自清理效果的化工用反应釜，包括反应釜本体与清理机构，所述反应釜本体的内部设置有与其相互配合使用的清理机构；

[0005] 所述反应釜本体包括壳体、出料管、搅拌电机、搅拌杆与投料口，所述壳体的底部安装有与其相适配的出料管，所述壳体顶部的中点处固定安装有搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴上固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆的底部贯穿壳体且延伸至壳体的内部，位于壳体内部的搅拌杆表面固定连接有等距离排列的搅拌齿，所述壳体的顶部且位于搅拌电机的左右两侧均开设有投料口；

[0006] 所述清理机构包括安装座、电动伸缩杆、驱动杆、横杆、连接杆与环形刮杆，所述壳体的左右两侧均固定连接有安装座，所述安装座的顶部固定连接有与其相适配的电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的输出端上固定连接有驱动杆，所述驱动杆的顶部固定连接有横杆，所述横杆底部的左侧固定连接有连接杆，两个连接杆的底部通过与壳体相适配的环形刮杆固定连接。

[0007] 优选的，所述安装座的底部固定连接有加强筋，所述加强筋靠近壳体的一侧与其固定连接。

[0008] 优选的，所述电动伸缩杆表面的顶部套设有与其相适配的限位套，所述限位套靠近壳体的一侧与其固定连接。

[0009] 优选的，所述连接杆的底部贯穿壳体且延伸至壳体的内部。

[0010] 优选的，所述环形刮杆靠近壳体内壁的一侧与其相互接触。

[0011] 优选的，所述环形刮杆底部的边缘处固定连接有刮块，所述刮块靠近壳体内壁的一侧与其相互接触。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过反应釜本体与清理机构之间的相互配合，实现了一种具有自清理效果的化工用反应釜，能够对壳体的内壁进行刮除清理，解决了常见的反应釜一体化设置不方便清理的问题，进而在保证清理过程较为方便的同时可以保证清理的质量。

[0014] 2、本实用新型通过设置加强筋增加了安装座安装的稳定性，通过设置限位套增加了电动伸缩杆安装的稳定性，通过设置刮块使得环形刮杆在对壳体内壁进行刮除清理时更加彻底干净。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图；

[0016] 图2为本实用新型清理机构正视图的结构剖面图；

[0017] 图3为本实用新型环形刮杆俯视图的结构示意图。

[0018] 图中：1反应釜本体、2清理机构、101壳体、102出料管、103搅拌电机、104搅拌杆、105投料口、201安装座、202电动伸缩杆、203驱动杆、204横杆、205连接杆、206环形刮杆、3加强筋、4限位套、5刮块。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3，一种具有自清理效果的化工用反应釜，包括反应釜本体1与清理机构2，反应釜本体1的内部设置有与其相互配合使用的清理机构2。

[0021] 请参阅图1-3，反应釜本体1包括壳体101、出料管102、搅拌电机103、搅拌杆104与投料口105，壳体101的底部安装有与其相适配的出料管102，壳体101顶部的中点处固定安装有搅拌电机103，搅拌电机103的输出轴上固定连接有搅拌杆104，搅拌杆104的底部贯穿壳体101且延伸至壳体101的内部，位于壳体101内部的搅拌杆104表面固定连接有等距离排列的搅拌齿，壳体101的顶部且位于搅拌电机103的左右两侧均开设有投料口105。

[0022] 请参阅图1-3，清理机构2包括安装座201、电动伸缩杆202、驱动杆203、横杆204、连接杆205与环形刮杆206，壳体101的左右两侧均固定连接有安装座201，安装座201的底部固定连接有加强筋3，加强筋3靠近壳体101的一侧与其固定连接，通过设置加强筋3增加了安装座201安装的稳定性，安装座201的顶部固定连接有与其相适配的电动伸缩杆202，电动伸缩杆202表面的顶部套设有与其相适配的限位套4，限位套4靠近壳体101的一侧与其固定连接，通过设置限位套4增加了电动伸缩杆202安装的稳定性，电动伸缩杆202的输出端上固定连接有驱动杆203，驱动杆203的顶部固定连接有横杆204，横杆204底部的左侧固定连接有连接杆205，连接杆205的底部贯穿壳体101且延伸至壳体101的内部，两个连接杆205的底部通过与壳体101相适配的环形刮杆206固定连接，环形刮杆206靠近壳体101内壁的一侧与其相互接触，环形刮杆206底部的边缘处固定连接有刮块5，刮块5靠近壳体101内壁的一侧与其相互接触，通过设置刮块5使得环形刮杆206在对壳体101内壁进行刮除清理时更加彻底干净，通过反应釜本体1与清理机构2之间的相互配合，实现了一种具有自清理效果的化工

用反应釜，能够对壳体101的内壁进行刮除清理，解决了常见的反应釜一体化设置不方便清理的问题，进而在保证清理过程较为方便的同时可以保证清理的质量。

[0023] 使用时，当需要对壳体101的内壁进行清理时，只需要打开电动伸缩杆202，使其通过驱动杆203、横杆204与连接杆205带动环形刮杆206上下移动，从而能够对壳体101内壁上粘附的物料进行刮除，不仅操作方便，而且清理效果好。

[0024] 综上所述：该具有自清理效果的化工用反应釜，通过设置反应釜本体1与清理机构2，解决了背景技术所提到的问题。

[0025] 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。

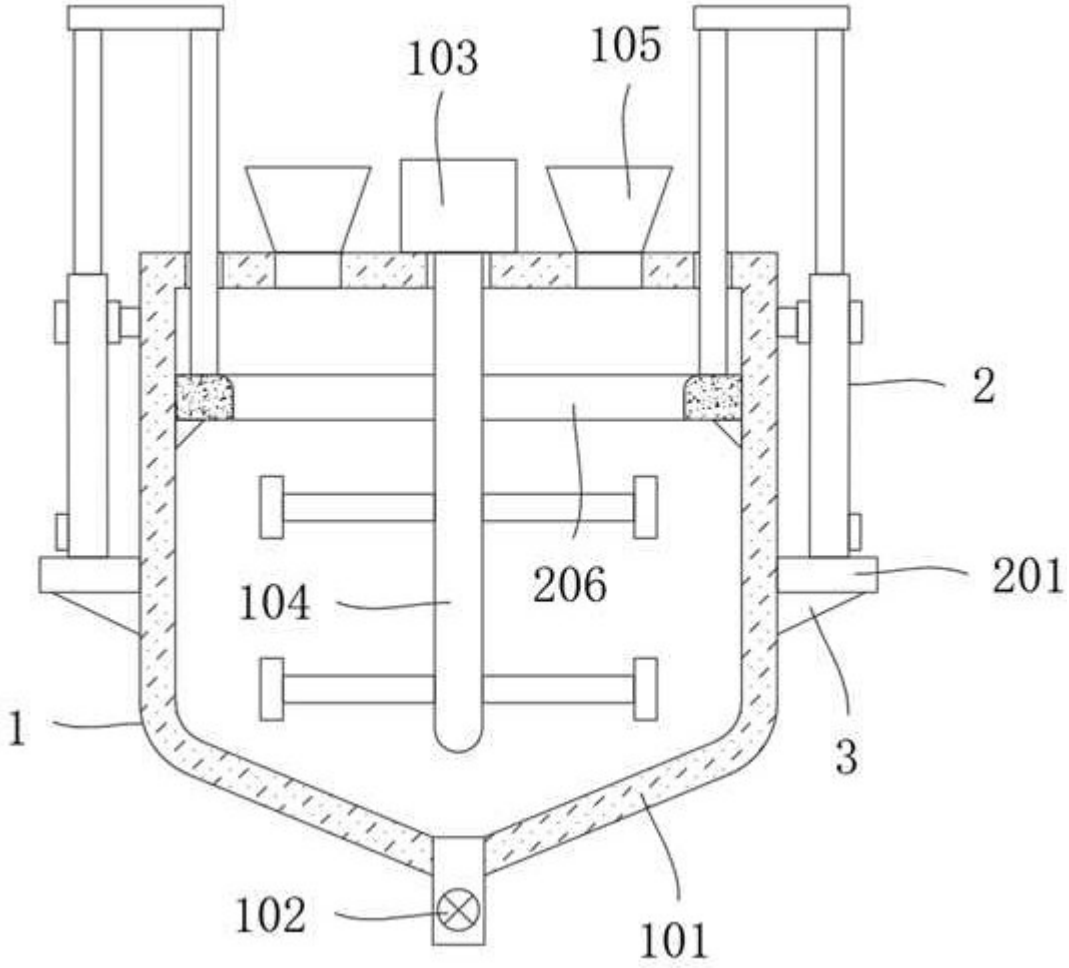


图1

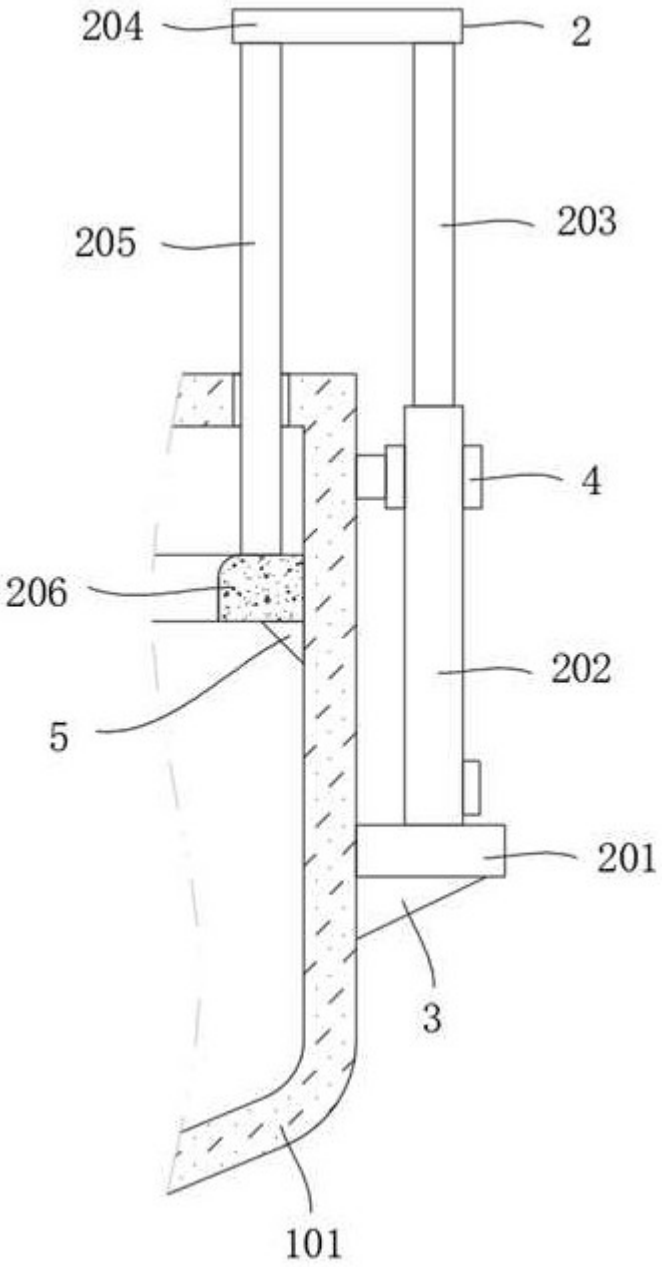


图2

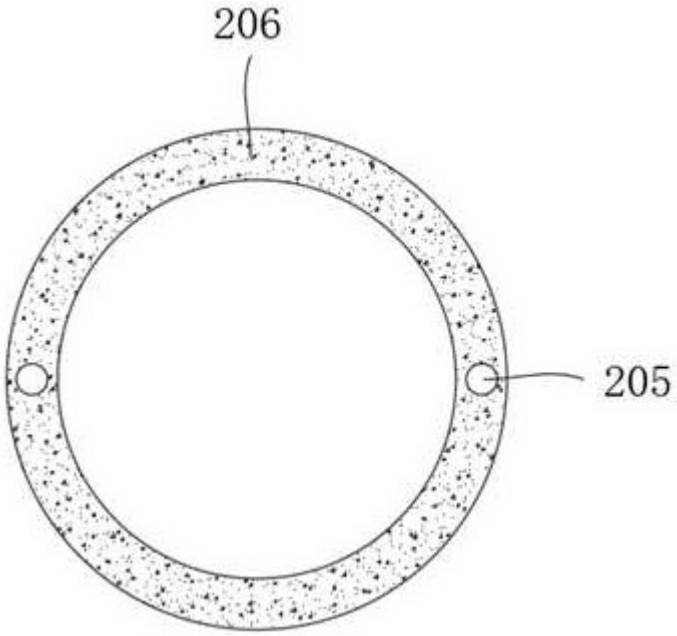


图3