



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215917357 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121859081.2

(22) 申请日 2021.08.10

(73) 专利权人 江苏国瓷新材料科技股份有限公司

地址 212132 江苏省镇江市新区镇澄路90号

(72) 发明人 孙先勇 宋洁 孙玄玄 柴志波  
曹金朋 张伟

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务所(普通合伙) 32358

代理人 王丹

(51) Int.Cl.

B01J 19/02 (2006.01)

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

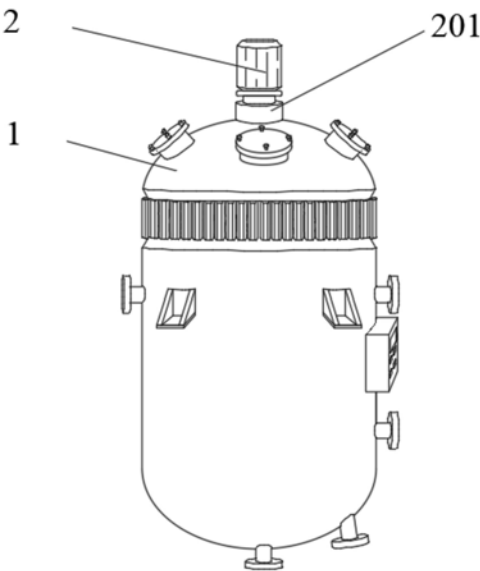
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜,包括用于分子筛精制处理用的搪瓷釜壳体,所述搪瓷釜壳体的顶端设置有升降处理结构,用于搪瓷釜壳体内部分子筛的精制处理,所述搪瓷釜壳体的内部设置有刮料结构,用于搪瓷釜壳体内壁的清理;所述升降处理结构包括设置于搪瓷釜壳体顶端的正反转电机。本实用新型通过设置的升降处理结构,正反转电机正反运转带动螺纹杆正反向旋转转动,螺纹杆表面的螺纹与轴套内部的螺纹相互配合,带动轴套衔接圈外侧的搅拌叶上下旋转移动,从而达到升降搅拌混合处理的目的,防止上层与下层的分子筛和催化剂之间混合不均,提高搅拌效果。



1. 一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜, 其特征在于: 包括用于分子筛精制处理用的搪瓷釜壳体(1), 所述搪瓷釜壳体(1)的顶端设置有升降处理结构, 用于搪瓷釜壳体(1)内部分子筛的精制处理, 所述搪瓷釜壳体(1)的内部设置有刮料结构, 用于搪瓷釜壳体(1)内壁的清理;

所述升降处理结构包括设置于搪瓷釜壳体(1)顶端的正反转电机(2), 所述正反转电机(2)的下方连接有轴封(201), 所述正反转电机(2)的输出端固定连接有螺纹杆(202)的输入端, 所述螺纹杆(202)的外侧四周连接有搅拌叶(205), 用于分子筛与催化剂之间的混合。

2. 根据权利要求1所述的一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜, 其特征在于: 所述螺纹杆(202)的外侧配合连接轴套(203), 所述轴套(203)的外侧固定连接有衔接圈(204), 用于连接搅拌叶(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜, 其特征在于: 所述搪瓷釜壳体(1)的一侧设置有PLC控制器(206), 用于控制正反转电机(2)的运转。

4. 根据权利要求1所述的一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜, 其特征在于: 所述刮料结构包括设置于搅拌叶(205)一侧的连接板(3), 所述连接板(3)的内部开设有内腔(301), 所述内腔(301)的一侧滑动连接有插杆(304), 所述插杆(304)的一端连接有刮板(305), 用于搪瓷釜壳体(1)内壁析出晶化催化剂与分子筛的清理。

5. 根据权利要求4所述的一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜, 其特征在于: 所述内腔(301)的内部开设有移动槽(302), 所述移动槽(302)的内部设置有弹簧(303), 用于插杆(304)的弹性移动。

6. 根据权利要求3所述的一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜, 其特征在于: 所述正反转电机(2)的输入端与外部电源电性连接, 所述PLC控制器(206)的输入端与外部电源电性连接。

## 一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产设备领域，具体为一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜。

### 背景技术

[0002] 搪瓷反应釜是将含高二氧化硅的玻璃，衬在钢制容器的内表面，经高温灼烧而牢固地密着于金属表面上成为复合材料制品。所以，它具有玻璃的稳定性和金属强度的双重优点，是一种优良的耐腐蚀设备。

[0003] 专利号CN212189045U公开了一种搪瓷釜，包括搪瓷反应釜罐体和盖体，所述搪瓷反应釜罐体与盖体可拆卸密封连接，所述盖体上开设有进水管口，所述盖体内侧设置有搅拌棒，其特征在于，所述搪瓷反应釜罐体外周环绕着不锈钢水管，所述进水管口包括有进水阀A和进水阀B，所述进水阀A与不锈钢水管连接，所述进水阀B与冷水管连接；所述搪瓷反应釜罐体上开设有放料组件，所述放料组件包括产物筒和杂质筒，所述放料组件呈Y型结构，所述杂质筒侧部开有排渣口。

[0004] 该装置在使用时存在以下几个缺点：1、该装置在使用时只能定向的在搪瓷釜内部进行搅拌，搅拌不均匀，效果不理想；2、该装置在使用时不能够将附着在搪瓷釜内壁析出的晶化物质清理干净，搪瓷釜的清理效果较差。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜，以解决上述背景技术中提出的只能定向的在搪瓷釜内部进行搅拌，搅拌不均匀，效果不理想和不能够将附着在搪瓷釜内壁析出的晶化物质清理干净，搪瓷釜的清理效果较差的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜，包括用于分子筛精制处理用的搪瓷釜壳体，所述搪瓷釜壳体的顶端设置有升降处理结构，用于搪瓷釜壳体内部分子筛的精制处理，所述搪瓷釜壳体的内部设置有刮料结构，用于搪瓷釜壳体内壁的清理；

[0007] 所述升降处理结构包括设置于搪瓷釜壳体顶端的正反转电机，所述正反转电机的下方连接有轴封，所述正反转电机的输出端固定连接螺纹杆的输入端，所述螺纹杆的外侧四周连接有搅拌叶，用于分子筛与催化剂之间的混合。

[0008] 优选的，所述螺纹杆的外侧配合连接有轴套，所述轴套的外侧固定连接有衔接圈，用于连接搅拌叶，通过设置的轴套，能够在螺纹杆的外侧配合旋转转动。

[0009] 优选的，所述搪瓷釜壳体的一侧设置有PLC控制器，用于控制正反转电机的运转，通过设置的PLC控制器，能够控制正反转电机的运转行程。

[0010] 优选的，所述刮料结构包括设置于搅拌叶一侧的连接板，所述连接板的内部开设有内腔，所述内腔的一侧滑动连接有插杆，所述插杆的一端连接有刮板，用于搪瓷釜壳体内

壁析出晶化催化剂与分子筛的清理,通过设置的刮料结构,能够提高搪瓷釜壳体的清理效率。

[0011] 优选的,所述内腔的内部开设有移动槽,所述移动槽的内部设置有弹簧,用于插杆的弹性移动,通过设置的弹簧,能够将刮板贴合在搪瓷釜壳体内壁。

[0012] 优选的,所述正反转电机的输入端与外部电源电性连接,所述PLC控制器的输入端与外部电源电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型通过设置的升降处理结构,使用时,将编程的控制指令加载内存内储存,通过PLC控制器内部的微处理机执行,既而通过搪瓷釜壳体内部分子筛与催化剂的存量控制正反转电机的运转进程,正反转电机正反运转带动螺纹杆正反向旋转转动,螺纹杆表面的螺纹与轴套内部的螺纹相互配合,带动轴套衔接圈外侧的搅拌叶上下旋转移动,从而达到升降搅拌混合处理的目的,能够在一定程度上,防止上层与下层的分子筛和催化剂之间混合不均,提高搅拌效果。

[0015] 2.本实用新型通过设置的刮料结构,当搅拌叶上下旋转搅拌时,带动一侧的连接板上下转动,贴合在搪瓷釜本体内壁的刮板将析出在其表面的分子筛与催化剂刮离,掉落至搪瓷釜本体的内部,从而能够减少分子筛与催化剂的浪费,同时也能够在一定程度上使得搪瓷釜本体的清理更加方便,当刮板贴合在搪瓷釜本体内壁时,搪瓷釜本体会相应的挤压刮板,使得刮板受到的作用力增大,相应的作用于插杆一侧,插杆受力向内腔内部的移动槽之中移动,挤压弹簧,弹簧受力压缩,产生一定的弹力,使得刮板能够在刮料的同时,通过弹力的作用,提高刮料效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的A处结构放大示意图。

[0019] 图中:1、搪瓷釜壳体;2、正反转电机;201、轴封;202、螺纹杆;203、轴套;204、衔接圈;205、搅拌叶;206、PLC控制器;3、连接板;301、内腔;302、移动槽;303、弹簧;304、插杆;305、刮板。

## 具体实施方式

[0020] 为了便于解决现有的只能够定向的在搪瓷釜内部进行搅拌,搅拌不均匀,效果不理想和不能够将附着在搪瓷釜内壁析出的晶化物质清理干净,搪瓷釜的清理效果较差的问题,本实用新型实施例提供了一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜。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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-3,本实施例提供了一种可升降式处理的分子筛精制处理用的搪瓷釜,

包括用于分子筛精制处理用的搪瓷釜壳体1,搪瓷釜壳体1的顶端设置有升降处理结构,用于搪瓷釜壳体1内部分子筛的精制处理,搪瓷釜壳体1的内部设置有刮料结构,用于搪瓷釜壳体1内壁的清理;升降处理结构包括设置于搪瓷釜壳体1顶端的正反转电机2,正反转电机2的下方连接有轴封201,正反转电机2的输出端固定连接螺纹杆202的输入端,螺纹杆202的外侧四周连接有搅拌叶205,用于分子筛与催化剂之间的混合,螺纹杆202的外侧配合连接有轴套203,轴套203的外侧固定连接有衔接圈204,用于连接搅拌叶205,搪瓷釜壳体1的一侧设置有PLC控制器206,用于控制正反转电机2的运转,正反转电机2的输入端与外部电源电性连接,PLC控制器206的输入端与外部电源电性连接,正反转电机2正反运转带动螺纹杆202正反向旋转转动,螺纹杆202表面的螺纹与轴套203内部的螺纹相互配合,带动轴套203衔接圈204外侧的搅拌叶205上下旋转移动,从而达到升降搅拌混合处理的目的,能够在一定程度上,防止上层与下层的分子筛和催化剂之间混合不均,提高搅拌效果。

[0023] 本实施例中,通过设置的升降处理结构,使用时,将编程的控制指令加载内存内储存,通过PLC控制器206内部的微处理机执行,既而通过搪瓷釜壳体1内部分子筛与催化剂的存量控制正反转电机2的运转进程,正反转电机2正反运转带动螺纹杆202正反向旋转转动,螺纹杆202表面的螺纹与轴套203内部的螺纹相互配合,带动轴套203衔接圈204外侧的搅拌叶205上下旋转移动,从而达到升降搅拌混合处理的目的,能够在一定程度上,防止上层与下层的分子筛和催化剂之间混合不均,提高搅拌效果。

#### [0024] 实施例2

[0025] 请参阅图2-3,在实施例的基础上做了进一步改进:刮料结构包括设置于搅拌叶205一侧的连接板3,连接板3的内部开设有内腔301,内腔301的一侧滑动连接有插杆304,插杆304的一端连接有刮板305,用于搪瓷釜壳体1内壁析出晶化催化剂与分子筛的清理,内腔301的内部开设有移动槽302,移动槽302的内部设置有弹簧303,用于插杆304的弹性移动,通过设置的刮料结构,当搅拌叶205上下旋转搅拌时,带动一侧的连接板3上下转动,贴合在搪瓷釜本体内壁的刮板305将析出在其表面的分子筛与催化剂刮离,掉落至搪瓷釜本体的内部,从而能够减少分子筛与催化剂的浪费,同时也能够在一定程度上使得搪瓷釜本体的清理更加方便,当刮板305贴合在搪瓷釜本体内壁时,搪瓷釜本体会相应的挤压刮板305,使得刮板305受到的作用力增大,相应的作用于插杆304一侧,插杆304受力向内腔301内部的移动槽302之中移动,挤压弹簧303,弹簧303受力压缩,产生一定的弹力,使得刮板305能够在刮料的同时,通过弹力的作用,提高刮料效果。

[0026] 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。

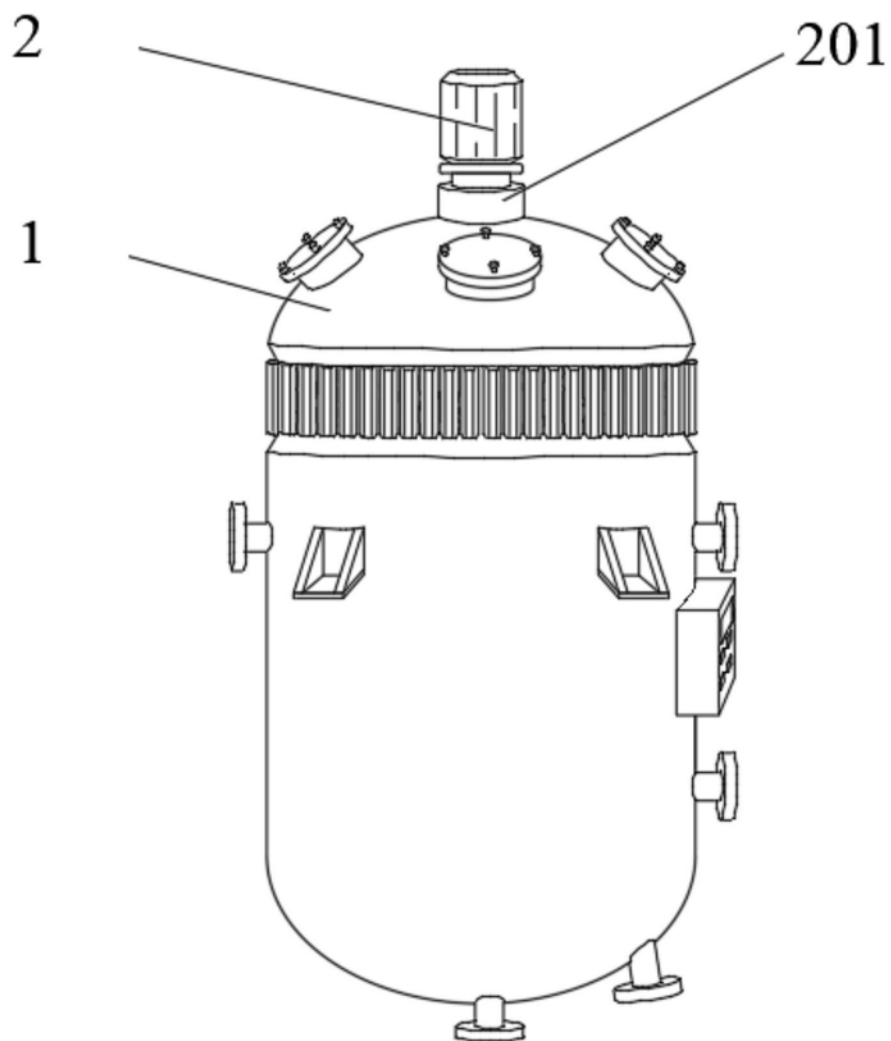


图1

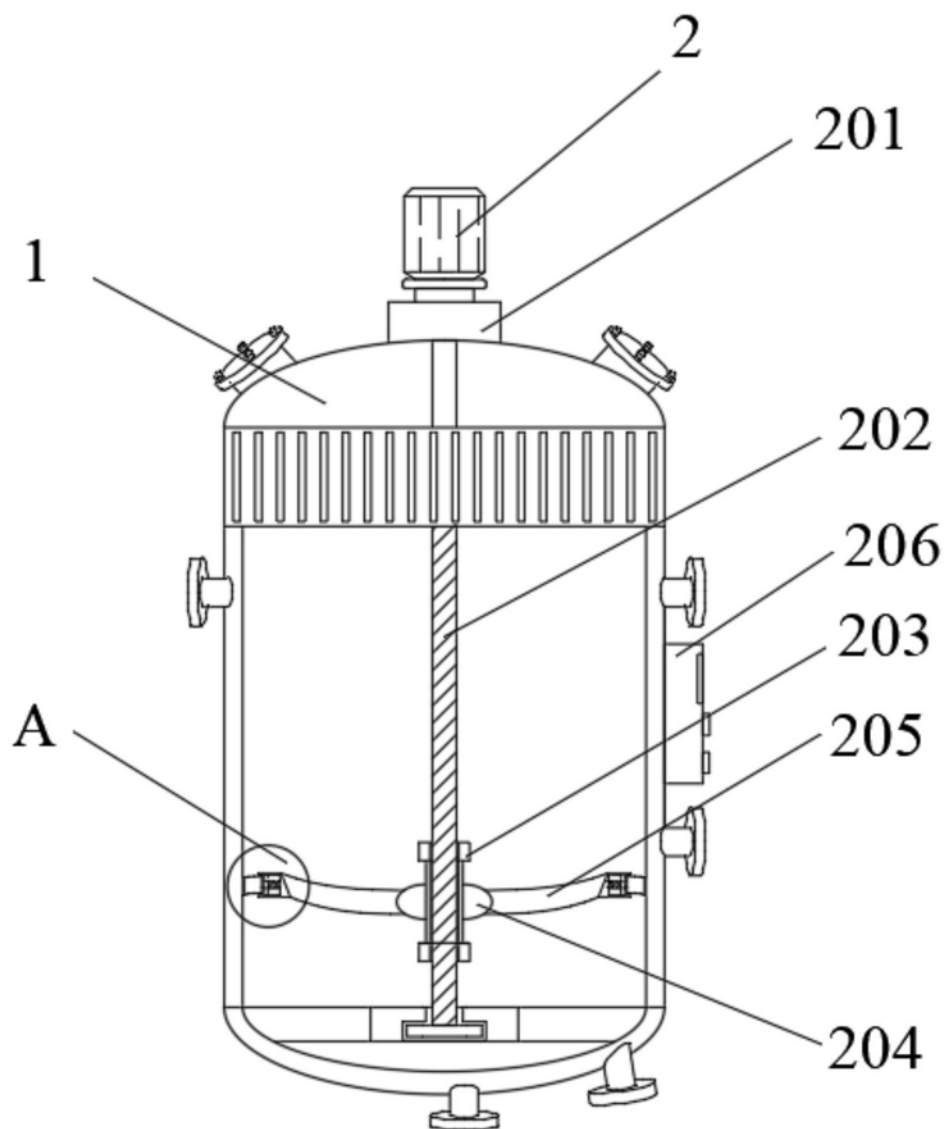


图2

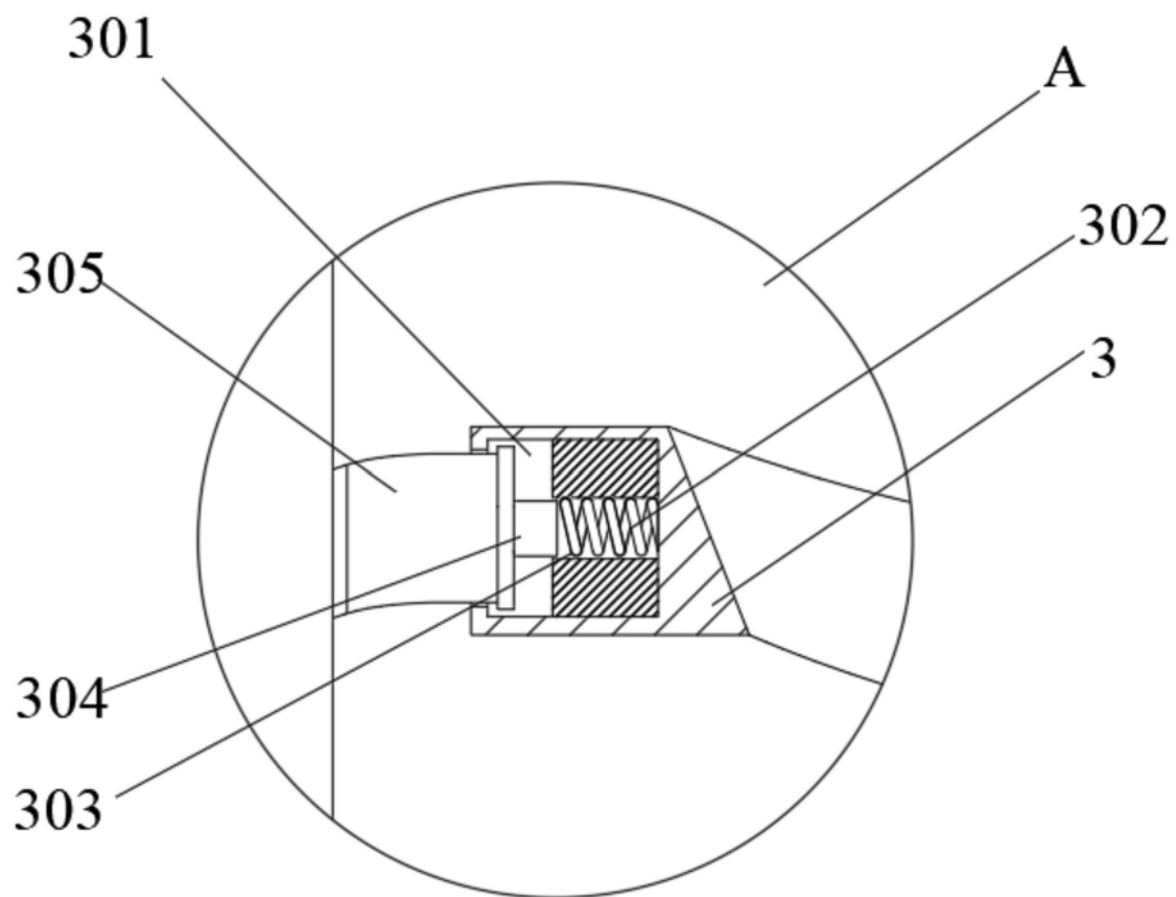


图3