



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219377111 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202320009560.8

(22) 申请日 2023.01.04

(73) 专利权人 无锡磊乐家机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区前洲街
道堰玉西路651号

(72) 发明人 赵亚军

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

专利代理师 孙路生

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

G10K 11/16 (2006.01)

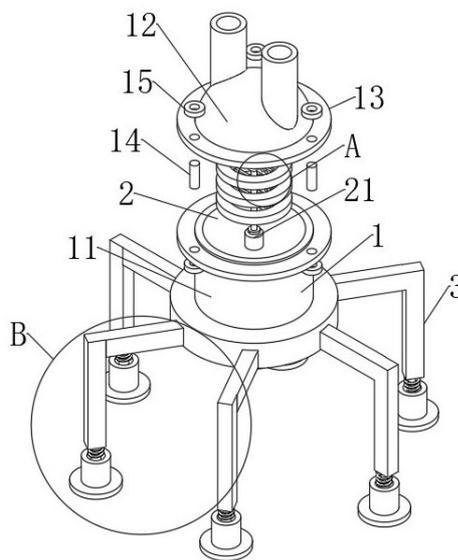
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,包括装置主体、搅拌清洁机构和降噪机构,装置主体包括罐体、罐盖、法兰、螺柱与螺圈;罐盖套设在罐体的上端;法兰固定连接在罐盖的外侧;装置主体的内部安装有搅拌清洁机构;搅拌清洁机构包括电机、转柱、转杆、漏槽与海绵圈;电机固定连接在罐体的内部;转柱插设在电机的内部;转杆固定连接在转柱的两端;装置主体的下端安装有降噪机构。该一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,通过在装置主体的内部安装搅拌清洁机构,实现了便于转动清洁,提高混合效率的功能,通过安装降噪机构,实现了降低噪音,提高实用性的功能。



1. 一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,包括装置主体(1)、搅拌清洁机构(2)和降噪机构(3),其特征在于:所述装置主体(1)包括罐体(11)、罐盖(12)、法兰(13)、螺柱(14)与螺圈(15);所述罐盖(12)套设在罐体(11)的上端;所述法兰(13)固定连接在罐盖(12)的外侧;所述装置主体(1)的内部安装有搅拌清洁机构(2);

所述搅拌清洁机构(2)包括电机(21)、转柱(22)、转杆(23)、漏槽(24)与海绵圈(25);所述电机(21)固定连接在罐体(11)的内部;所述转柱(22)插设在电机(21)的内部;所述转杆(23)固定连接在转柱(22)的两端;所述装置主体(1)的下端安装有降噪机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,其特征在于:所述降噪机构(3)包括底圈台(31)、支架(32)、阻尼器(33)、弹簧(34)与底套柱(35),所述底圈台(31)套设在罐体(11)的下端,所述支架(32)固定连接在底圈台(31)的外侧,所述阻尼器(33)设置在支架(32)的下端。

3. 根据权利要求1所述的一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,其特征在于:所述漏槽(24)设置在转杆(23)的内部,所述海绵圈(25)固定连接在转杆(23)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,其特征在于:所述海绵圈(25)安装有三组,所述海绵圈(25)的外表面与罐体(11)的内壁相贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,其特征在于:所述弹簧(34)套设在阻尼器(33)的外侧,所述底套柱(35)套设在弹簧(34)的外侧。

6. 根据权利要求2所述的一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,其特征在于:所述底圈台(31)的内壁与罐体(11)的外表面相贴合,所述弹簧(34)的内壁与阻尼器(33)的外表面相配合。

7. 根据权利要求1所述的一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,其特征在于:所述螺柱(14)插设在法兰(13)的内部,所述螺圈(15)套设在螺柱(14)的外侧。

一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,具体为一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜的广义理解即有物理或化学反应的不锈钢容器,根据不同的工艺条件需求进行容器的结构设计与参数配置,设计条件、过程、检验及制造、验收需依据相关技术标准,以实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配反应功能,反应釜也是综合反应容器;

[0003] 公开号为CN213726530U提供的一种化工反应釜,具体地说,涉及一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜。其包括反应釜主体、搅拌装置和机箱,反应釜主体包括釜体,釜体内部为空腔结构,釜体顶端一体成型有法兰环,搅拌装置包括盖板,盖板安装于法兰环顶端,盖板顶端安装有电机,电机底端连接有搅拌轴,搅拌轴与盖板转动连接,搅拌轴底端一体成型有安装块,安装块外壁一体成型有若干搅拌桨,搅拌桨外壁与釜体底端内壁相贴合,搅拌轴外壁一体成型有螺旋片,通过设置的反釜主体和搅拌装置,使得装置在使用过程中通过搅拌桨对釜体底部沉积的固态化学原料进行搅拌,从而提高成品制备效率和纯净度。

[0004] 上述的一种化工反应釜,通过设置的反釜主体和搅拌装置,使得装置在使用过程中通过搅拌桨对釜体底部沉积的固态化学原料进行搅拌,从而提高成品制备效率和纯净度,但目前传统的化工反应釜,搅拌时内壁易粘附粉质糊糊,难以清洁和搅拌到位,造成反应效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,以解决上述背景技术中提出的传统的化工反应釜,搅拌时内壁易粘附粉质糊糊,难以清洁和搅拌到位,造成反应效率低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,包括装置主体、搅拌清洁机构和降噪机构,所述装置主体包括罐体、罐盖、法兰、螺柱与螺圈;所述罐盖套设在罐体的上端;所述法兰固定连接在罐盖的外侧;所述装置主体的内部安装有搅拌清洁机构;

[0007] 所述搅拌清洁机构包括电机、转柱、转杆、漏槽与海绵圈;所述电机固定连接在罐体的内部;所述转柱插设在电机的内部;所述转杆固定连接在转柱的两端;所述装置主体的下端安装有降噪机构。

[0008] 优选的,所述降噪机构包括底圈台、支架、阻尼器、弹簧与底套柱,所述底圈台套设在罐体的下端,所述支架固定连接在底圈台的外侧,所述阻尼器设置在支架的下端。

[0009] 优选的,所述漏槽设置在转杆的内部,所述海绵圈固定连接在转杆的一端。

[0010] 优选的,所述海绵圈安装有三组,所述海绵圈的外表面与罐体的内壁相贴合。

[0011] 优选的,所述弹簧套设在阻尼器的外侧,所述底套柱套设在弹簧的外侧。

[0012] 优选的,所述底圈台的内壁与罐体的外表面相贴合,所述弹簧的内壁与阻尼器的外表面相配合。

[0013] 优选的,所述螺柱插设在法兰的内部,所述螺圈套设在螺柱的外侧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过在装置主体的内部安装搅拌清洁机构的结构设计,通过在罐体的上端安装罐盖,使得封闭罐体内部空间,在罐盖和罐体的外侧安装法兰,使得插设螺柱后拧设螺圈,将罐盖与罐体连接,在罐体的内部安装电机,启动电机后带动转柱产生转动,使得通过转柱转动带动转杆转动,使得物料从漏槽中穿过,形成混合效果,在转杆的一端连接海绵圈,使得对罐体内壁粘附的物料进行吸附,转动时产生挤压落入罐体内部进行混合,实现了便于转动清洁,提高混合效率的功能,解决了传统的化工反应釜,搅拌时内壁易粘附粉质糊糊,难以清洁和搅拌到位,造成反应效率低的问题;

[0016] 2、本实用新型通过在装置主体的下端安装降噪机构的结构设计,通过在罐体的下端安装底圈台,使得将罐体安装在底圈台的内部,在底圈台的外侧通过支架进行支撑,在支架的下端安装阻尼器,通过阻尼器配合弹簧的弹性,使得减少震动力度,在弹簧的外侧安装底套柱,使得对弹簧的弹性活动进行定向,实现了降低噪音,提高实用性的功能,解决了传统的反应釜在处理时产生搅拌噪音,影响听力健康的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型安装立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中A处的结构放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中B处的结构放大示意图。

[0021] 图中:1、装置主体;11、罐体;12、罐盖;13、法兰;14、螺柱;15、螺圈;2、搅拌清洁机构;21、电机;22、转柱;23、转杆;24、漏槽;25、海绵圈;3、降噪机构;31、底圈台;32、支架;33、阻尼器;34、弹簧;35、底套柱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于对反应釜底部搅拌的化工反应釜,包括装置主体1、搅拌清洁机构2和降噪机构3,装置主体1包括罐体11、罐盖12、法兰13、螺柱14与螺圈15;罐盖12套设在罐体11的上端;法兰13固定连接在罐盖12的外侧;螺柱14插设在法兰13的内部;螺圈15套设在螺柱14的外侧;装置主体1的内部安装有搅拌清洁机构2;

[0024] 搅拌清洁机构2包括电机21、转柱22、转杆23、漏槽24与海绵圈25;电机21固定连接在罐体11的内部;转柱22插设在电机21的内部;转杆23固定连接在转柱22的两端;漏槽24设

置在转杆23的内部,海绵圈25固定连接在转杆23的一端,海绵圈25安装有三组,海绵圈25的外表面与罐体11的内壁相贴合,工作时,通过在罐体11的上端安装罐盖12,使得封闭罐体11内部空间,在罐盖12和罐体11的外侧安装法兰13,使得插设螺柱14后拧设螺圈15,将罐盖12与罐体11连接,在罐体11的内部安装电机21,启动电机21后带动转柱22产生转动,使得通过转柱22转动带动转杆23转动,使得物料从漏槽24中穿过,形成混合效果,在转杆23的一端连接海绵圈25,使得对罐体11内壁粘附的物料进行吸附,转动时产生挤压落入罐体11内部进行混合。

[0025] 请参阅图1、图2和图4,为了提高装置主体1的振动降噪效果,在装置主体1的下端安装降噪机构3,装置主体1的下端安装有降噪机构3,降噪机构3包括底圈台31、支架32、阻尼器33、弹簧34与底套柱35,底圈台31套设在罐体11的下端,支架32固定连接在底圈台31的外侧,阻尼器33设置在支架32的下端,弹簧34套设在阻尼器33的外侧,底套柱35套设在弹簧34的外侧,底圈台31的内壁与罐体11的外表面相贴合,弹簧34的内壁与阻尼器33的外表面相配合,工作时,通过在罐体11的下端安装底圈台31,使得将罐体11安装在底圈台31的内部,在底圈台31的外侧通过支架32进行支撑,在支架32的下端安装阻尼器33,通过阻尼器33配合弹簧34的弹性,使得减少震动力度,在弹簧34的外侧安装底套柱35,使得对弹簧34的弹性活动进行定向。

[0026] 工作原理:通过在装置主体1的内部安装搅拌清洁机构2的结构设计,在罐体11的上端安装罐盖12,使得封闭罐体11内部空间,在罐盖12和罐体11的外侧安装法兰13,使得插设螺柱14后拧设螺圈15,将罐盖12与罐体11连接,在罐体11的内部安装电机21,启动电机21后带动转柱22产生转动,使得通过转柱22转动带动转杆23转动,使得物料从漏槽24中穿过,形成混合效果,在转杆23的一端连接海绵圈25,使得对罐体11内壁粘附的物料进行吸附,转动时产生挤压落入罐体11内部进行混合,实现了便于转动清洁,提高混合效率的功能;

[0027] 通过在装置主体1的下端安装降噪机构3的结构设计,通过在罐体11的下端安装底圈台31,使得将罐体11安装在底圈台31的内部,在底圈台31的外侧通过支架32进行支撑,在支架32的下端安装阻尼器33,通过阻尼器33配合弹簧34的弹性,使得减少震动力度和噪音,实现了降低噪音,提高实用性的功能,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 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。

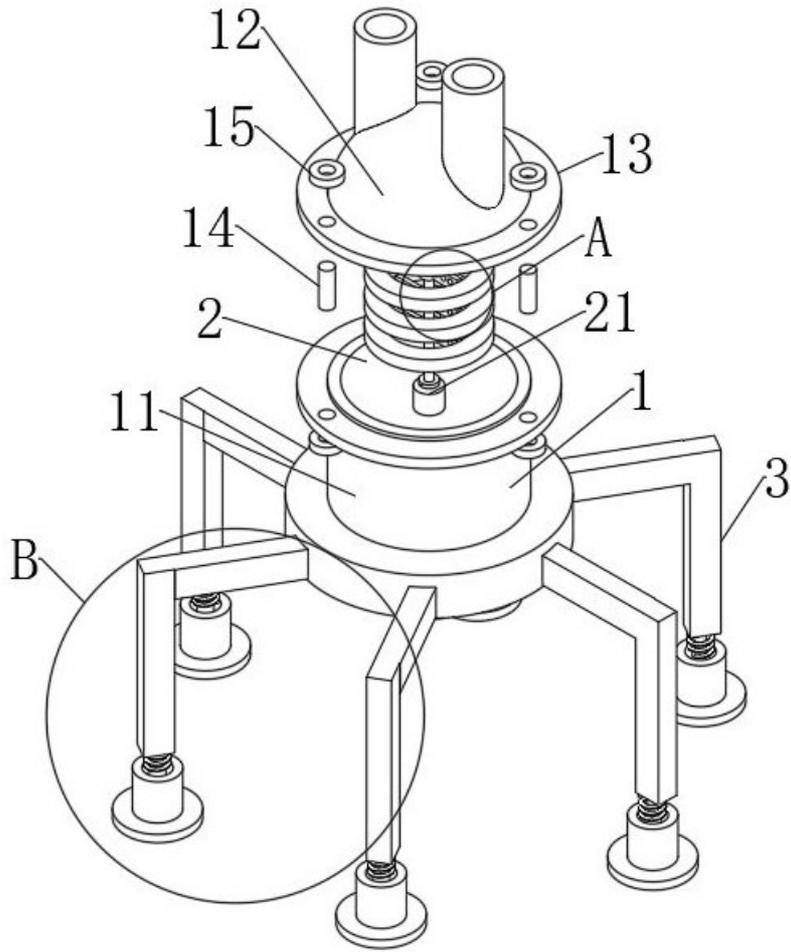


图1

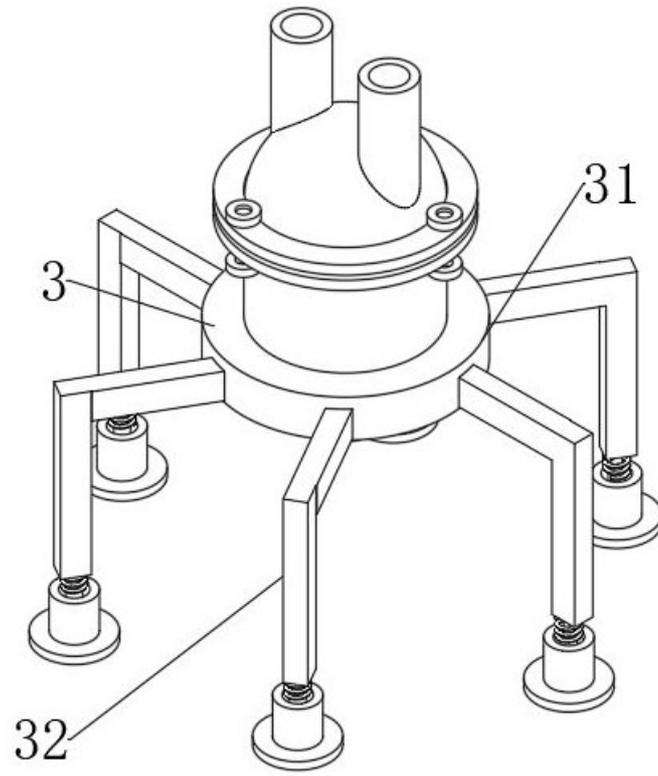


图2

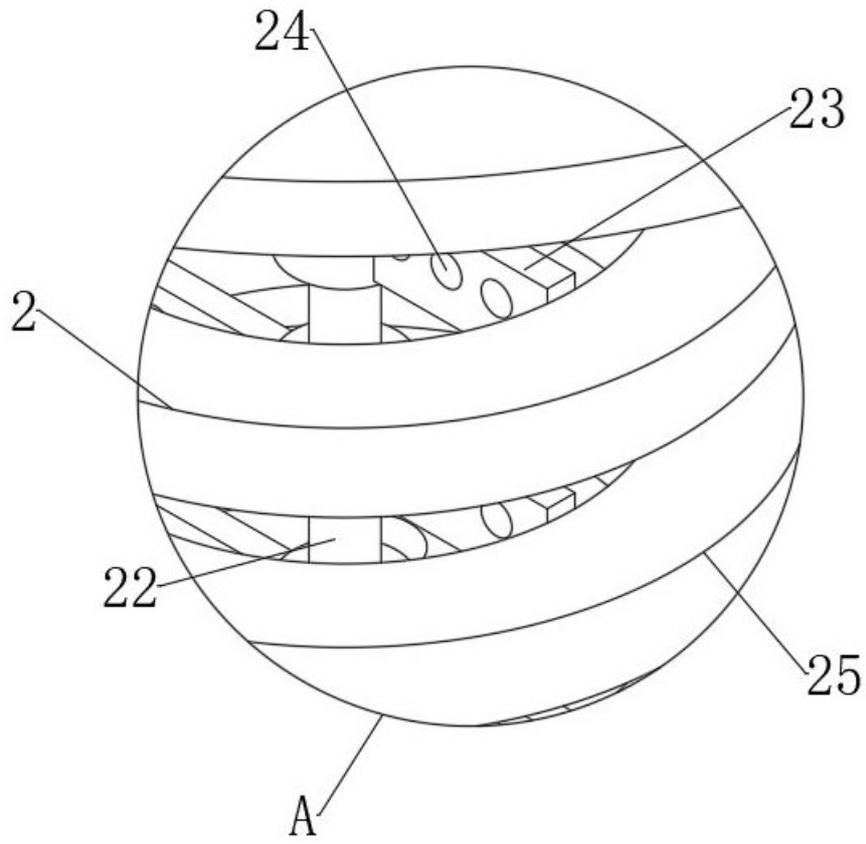


图3

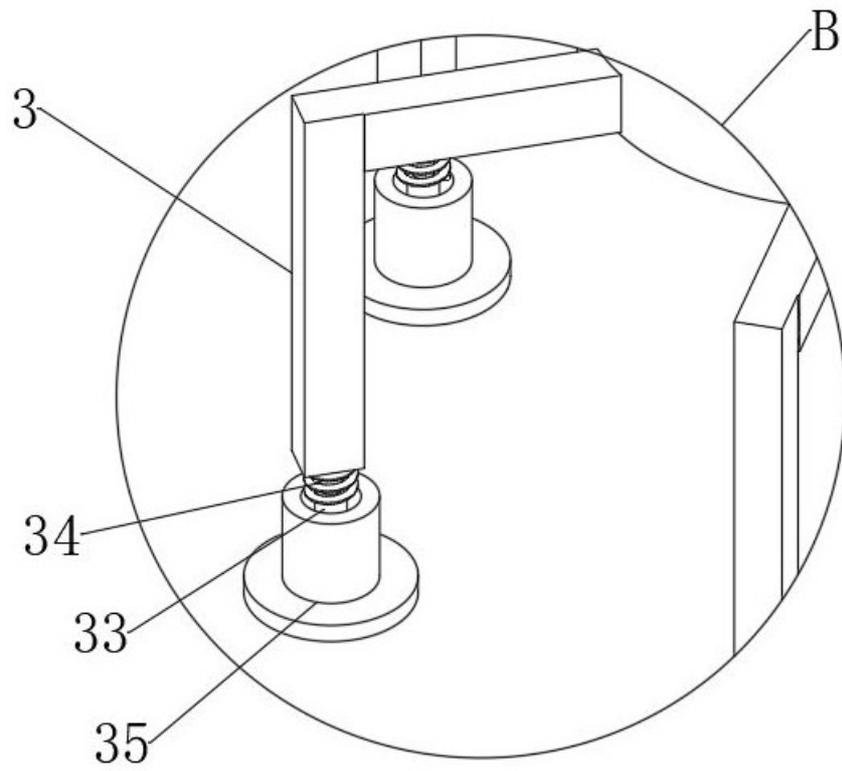


图4