



(21) 申请号 202323557915.6

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 江苏亚邦华尔染料有限公司

地址 222000 江苏省连云港市灌南县堆沟
港镇(化学工业园)

(72) 发明人 宋谷 胡影影

(74) 专利代理机构 常州市权航专利代理有限公
司 32280

专利代理师 黄晶晶

(51) Int. Cl.

B01J 19/00 (2006.01)

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 4/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

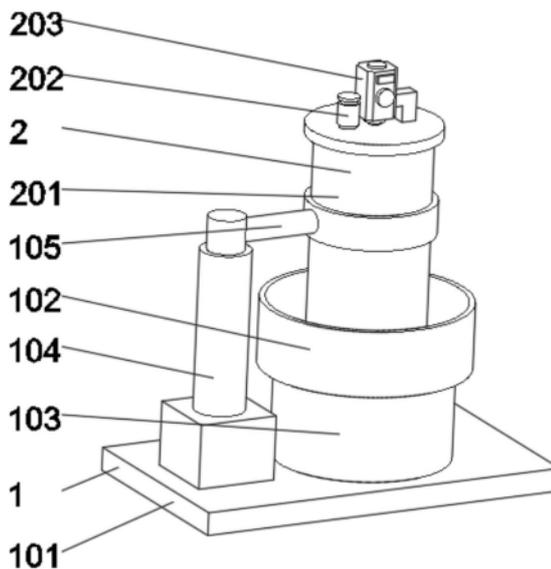
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有高效排污结构的化工反应釜

(57) 摘要

本实用新型涉及反应釜领域,具体提供了一种具有高效排污结构的化工反应釜。本实用新型包括排污组件以及反应釜机构,所述排污组件包含底座,所述底座顶端固定连接储存仓,所述反应釜本体顶端设有伺服电机,所述反应釜本体顶端位于伺服电机左侧设有进料口,通过排污组件和反应釜机构的配合,解决了目前多数化工反应釜的排污结构单一,排污效率较低,反应釜结构固定,其内壁及底部有较多死角难以进行排污清理,影响化工物料反应工作的稳定性的技术问题,避免残留的化工污渍附着在内壁上,整体结构简单稳定,有效提高了化工反应工作的稳定性,提升对化工污渍的清洁效率。



1. 一种具有高效排污结构的化工反应釜,包括排污组件(1)以及反应釜机构(2),其特征在于:所述排污组件(1)包含底座(101),所述底座(101)顶端固定连接有储存仓(103),所述储存仓(103)顶端固定连接有污水仓(102),所述底座(101)顶端位于储存仓(103)左侧设有举升气缸(104),所述反应釜机构(2)包含反应釜本体(201),所述反应釜本体(201)位于污水仓(102)内,所述反应釜本体(201)顶端设有伺服电机(203),所述反应釜本体(201)顶端位于伺服电机(203)左侧设有进料口(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高效排污结构的化工反应釜,其特征在于,所述举升气缸(104)顶部输出端固定连接有连接杆(105),所述连接杆(105)右端固定连接于反应釜本体(201)左端。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高效排污结构的化工反应釜,其特征在于,所述反应釜本体(201)内部设有传动杆(204),所述反应釜本体(201)内部底部固定连接有支撑杆(212)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有高效排污结构的化工反应釜,其特征在于,所述传动杆(204)顶端固定连接于伺服电机(203)底部输出端,所述传动杆(204)底端通过轴承(211)连接于支撑杆(212)顶端,所述传动杆(204)上固定连接有两组从动杆(205)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有高效排污结构的化工反应釜,其特征在于,两组所述从动杆(205)左右两端均固定连接有侧刮板(210),所述反应釜本体(201)内部上开设有两组环形槽(208),所述侧刮板(210)外端均固定连接有有限位块(209),所述限位块(209)均位于环形槽(208)内。

6. 根据权利要求4所述的一种具有高效排污结构的化工反应釜,其特征在于,上侧所述从动杆(205)顶端左右两侧均固定连接有第二搅拌杆(207),下侧所述从动杆(205)底端左右两侧均固定连接有第二搅拌杆(207),所述传动杆(204)位于两组从动杆(205)之间固定连接有多个第一搅拌杆(206)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有高效排污结构的化工反应釜,其特征在于,所述反应釜本体(201)底端开设有密封槽(108),所述污水仓(102)顶端固定连接有密封环(107),所述密封环(107)位于密封槽(108)内,所述污水仓(102)内部底端设有电子阀门(106),所述电子阀门(106)底端位于储存仓(103)内。

一种具有高效排污结构的化工反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜领域,尤其涉及一种具有高效排污结构的化工反应釜。

背景技术

[0002] 化工反应釜是一种可以对物料进行化学反应的容器,根据反应功能的不同,化工反应釜有加热、冷却、蒸发、搅拌混配等不同结构,由于化工原料的特殊性,为了保证物料反应质量的稳定性,每次工作后化工反应釜都需要进行排污清洁维护工作。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:目前多数化工反应釜的排污结构单一,排污效率较低,反应釜结构固定,其内壁及底部有较多死角难以进行排污清理,影响化工物料反应工作的稳定性。

实用新型内容

[0004] 为了改善目前多数化工反应釜的排污结构单一,排污效率较低,反应釜结构固定,其内壁及底部有较多死角难以进行排污清理,影响化工物料反应工作的稳定性的问题,本申请提供一种具有高效排污结构的化工反应釜。

[0005] 本申请提供一种具有高效排污结构的化工反应釜采用如下技术方案:一种具有高效排污结构的化工反应釜,包括排污组件以及反应釜机构,所述排污组件包含底座,所述底座顶端固定连接储存仓,所述储存仓顶端固定连接污水仓,所述底座顶端位于储存仓左侧设有举升气缸,所述反应釜机构包含反应釜本体,所述反应釜本体位于污水仓内,所述反应釜本体顶端设有伺服电机,所述反应釜本体顶端位于伺服电机左侧设有进料口。

[0006] 进一步设置,所述举升气缸顶部输出端固定连接连接杆,所述连接杆右端固定连接于反应釜本体左端。

[0007] 进一步设置,所述反应釜本体内部设有传动杆,所述反应釜本体内部底部固定连接支撑杆。

[0008] 进一步设置,所述传动杆顶端固定连接于伺服电机底部输出端,所述传动杆底端通过轴承连接于支撑杆顶端,所述传动杆上固定连接有两组从动杆。

[0009] 进一步设置,两组所述从动杆左右两端均固定连接侧刮板,所述反应釜本体内部上开设有两组环形槽,所述侧刮板外端均固定连接限位块,所述限位块均位于环形槽内。

[0010] 进一步设置,上侧所述从动杆顶端左右两侧均固定连接第二搅拌杆,下侧所述从动杆底端左右两侧均固定连接第二搅拌杆,所述传动杆位于两组从动杆之间固定连接有多组第一搅拌杆。

[0011] 进一步设置,所述反应釜本体底端开设有密封槽,所述污水仓顶端固定连接密封环,所述密封环位于密封槽内,所述污水仓内部底端设有电子阀门,所述电子阀门底端位于储存仓内。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种具有高效排污结构的化工反应釜具有

如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种具有高效排污结构的化工反应釜,通过排污组件和反应釜机构的配合,解决了目前多数化工反应釜的排污结构单一,排污效率较低,反应釜结构固定,其内壁及底部有较多死角难以进行排污清理,影响化工物料反应工作的稳定性的技术问题,伺服电机工作带动传动杆工作,从而带动第一搅拌杆以及第二搅拌杆转动,从而对化工物料进行稳定均匀的混配加工,同时侧刮板被带动工作对反应釜本体内壁进行刮除清理,避免残留的化工污渍附着在内壁上,整体结构简单稳定,有效提高了化工反应工作的稳定性,提升对化工污渍的清洁效率。

[0014] 本实用新型提供一种具有高效排污结构的化工反应釜,通过排污组件的设置,在化工反应完成后通过电子阀门的工作,使得反应后的化工物料落入储存仓内,通过进料口添加清洗液或清水进入反应釜本体进行清洁,举升气缸带动反应釜本体上升,反应釜本体内污水流入污水仓内,便于人员进行后续清理,结构简单稳定,具有不错的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种具有高效排污结构的化工反应釜的较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2B处放大结构示意图。

[0019] 图中标号:1、排污组件;101、底座;102、污水仓;103、储存仓;104、举升气缸;105、连接杆;106、电子阀门;107、密封环;108、密封槽;2、反应釜机构;201、反应釜本体;202、进料口;203、伺服电机;204、传动杆;205、从动杆;206、第一搅拌杆;207、第二搅拌杆;208、环形槽;209、限位块;210、侧刮板;211、轴承;212、支撑杆。

具体实施方式

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的典型实施例。

[0021] 实施例一:

[0022] 如图1-4所示,本实用新型的一种具有高效排污结构的化工反应釜,包括排污组件1以及反应釜机构2,排污组件1包含底座101,底座101顶端固定连接于储存仓103,储存仓103顶端固定连接于污水仓102,底座101顶端位于储存仓103左侧设有举升气缸104,反应釜机构2包含反应釜本体201,反应釜本体201位于污水仓102内,反应釜本体201顶端设有伺服电机203,反应釜本体201顶端位于伺服电机203左侧设有进料口202。

[0023] 如图1-4所示,举升气缸104顶部输出端固定连接于连接杆105,连接杆105右端固定连接于反应釜本体201左端。

[0024] 如图1-4所示,反应釜本体201内部设有传动杆204,反应釜本体201内部底部固定连接于支撑杆212。

[0025] 如图1-4所示,传动杆204顶端固定连接于伺服电机203底部输出端,传动杆204底端通过轴承211连接于支撑杆212顶端,传动杆204上固定连接有两组从动杆205。

[0026] 实施中,通过进料口202添加化工物料进入反应釜本体201内,伺服电机203工作带动传动杆204转动,传动杆204带动从动杆205转动,从而带动第一搅拌杆206以及第二搅拌杆207转动,从而对化工物料进行稳定均匀的混配加工,同时侧刮板210被带动工作对反应釜本体201内壁进行刮除清理,避免残留的化工污渍附着在内壁上,整体结构简单稳定,有效提高了化工反应工作的稳定性,提升对化工污渍的清洁效率。

[0027] 实施例二:

[0028] 如图1-4所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种具有高效排污结构的化工反应釜技术方案:两组从动杆205左右两端均固定连接有限位块209,反应釜本体201内部上开设有环形槽208,侧刮板210外端均固定连接有限位块209,限位块209均位于环形槽208内。

[0029] 如图1-4所示,上侧从动杆205顶端左右两侧均固定连接第二搅拌杆207,下侧从动杆205底端左右两侧均固定连接第二搅拌杆207,传动杆204位于两组从动杆205之间固定连接有多组第一搅拌杆206。

[0030] 如图1-4所示,反应釜本体201底端开设有密封槽108,污水仓102顶端固定连接密封环107,密封环107位于密封槽108内,污水仓102内部底端设有电子阀门106,电子阀门106底端位于储存仓103内。

[0031] 实施中,通过排污组件1的设置,在化工反应完成后通过电子阀门105的工作,使得反应后的化工物料落入储存仓103内进行储存,通过进料口202添加清洗液或清水进入反应釜本体201,伺服电机203工作带动多组侧刮板210工作从而对反应釜本体201内壁进行清洁,举升气缸104带动反应釜本体201上升,反应釜本体201内部污水流入污水仓102内,便于人员进行后续清理,结构简单稳定,具有不错的实用性。

[0032] 本实施例中:伺服电机为60M-R6430A5-E,举升气缸为TX-810,电子阀门为TLSUN-TL550。

[0033] 本技术方案,实际应用中的优点包括但不限于以下几点:

[0034] 1、伺服电机203工作带动传动杆204工作,从而带动第一搅拌杆206以及第二搅拌杆207转动,从而对化工物料进行稳定均匀的混配加工,同时侧刮板210被带动工作对反应釜本体201内壁进行刮除清理,避免残留的化工污渍附着在内壁上,整体结构简单稳定,有效提高了化工反应工作的稳定性,提升对化工污渍的清洁效率。

[0035] 2、通过电子阀门105的工作,使得反应后的化工物料落入储存仓103内,通过进料口202添加清洗液或清水进入反应釜本体201进行清洁,举升气缸104带动反应釜本体201上升,反应釜本体201内部污水流入污水仓102内,便于人员进行后续清理,结构简单稳定,具有不错的实用性。

[0036] 本技术方案通过进料口202添加化工物料进入反应釜本体201内,伺服电机203工作带动传动杆204转动,传动杆204带动从动杆205转动,从而带动第一搅拌杆206以及第二搅拌杆207转动,从而对化工物料进行稳定均匀的混配加工,同时侧刮板210被带动工作对反应釜本体201内壁进行刮除清理,在化工反应完成后通过电子阀门105的工作,使得反应后的化工物料落入储存仓103内进行储存,通过进料口202添加清洗液或清水进入反应釜本体201,伺服电机203工作带动多组侧刮板210工作从而对反应釜本体201内壁进行清洁,举升气缸104带动反应釜本体201上升,反应釜本体201内部污水流入污水仓102内,便于人员

进行后续清理。

[0037] 以上仅为本公开的示例性实施例,不能以此限定本公开的范围。即但凡依本公开教导所作的等效变化与修饰,皆仍属本公开涵盖的范围内。本领域技术人员在考虑说明书及实践真理的公开后,将容易想到本公开的其他实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未记载的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。

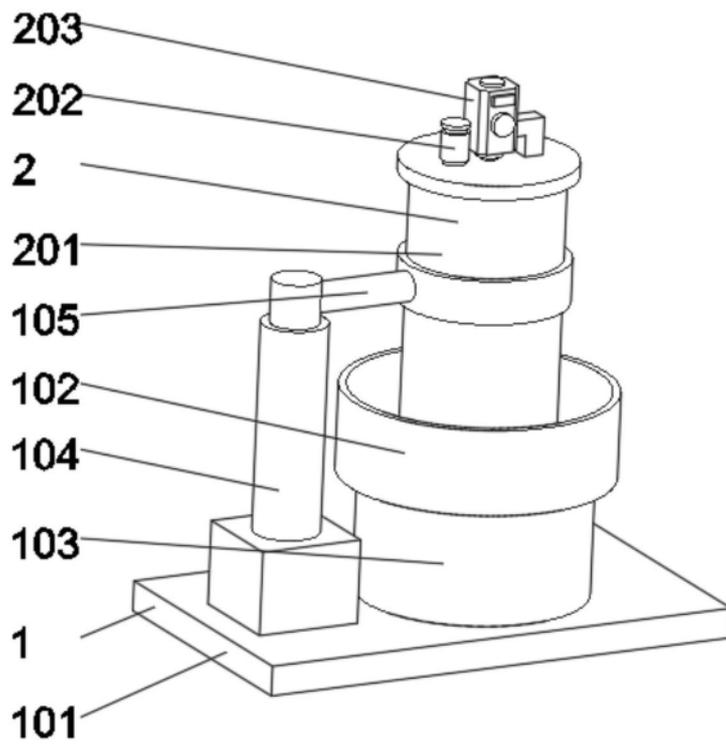


图1

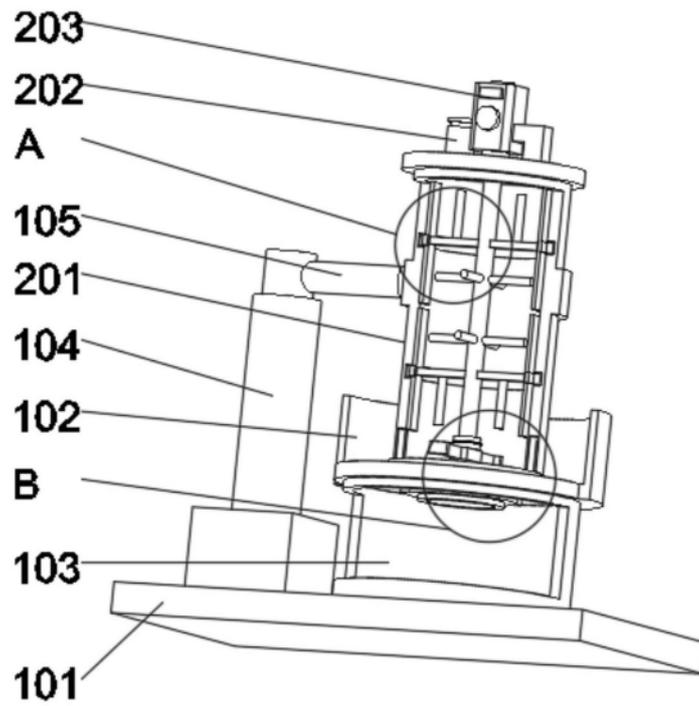


图2

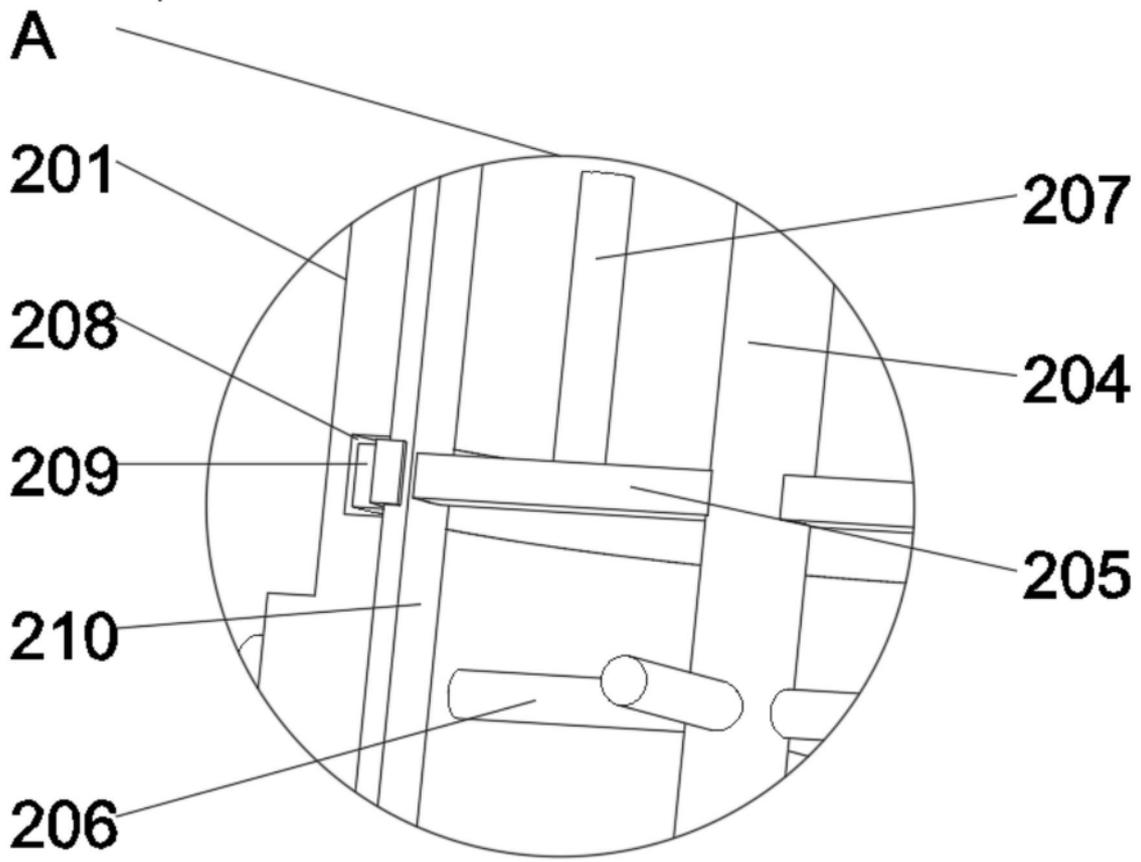


图3

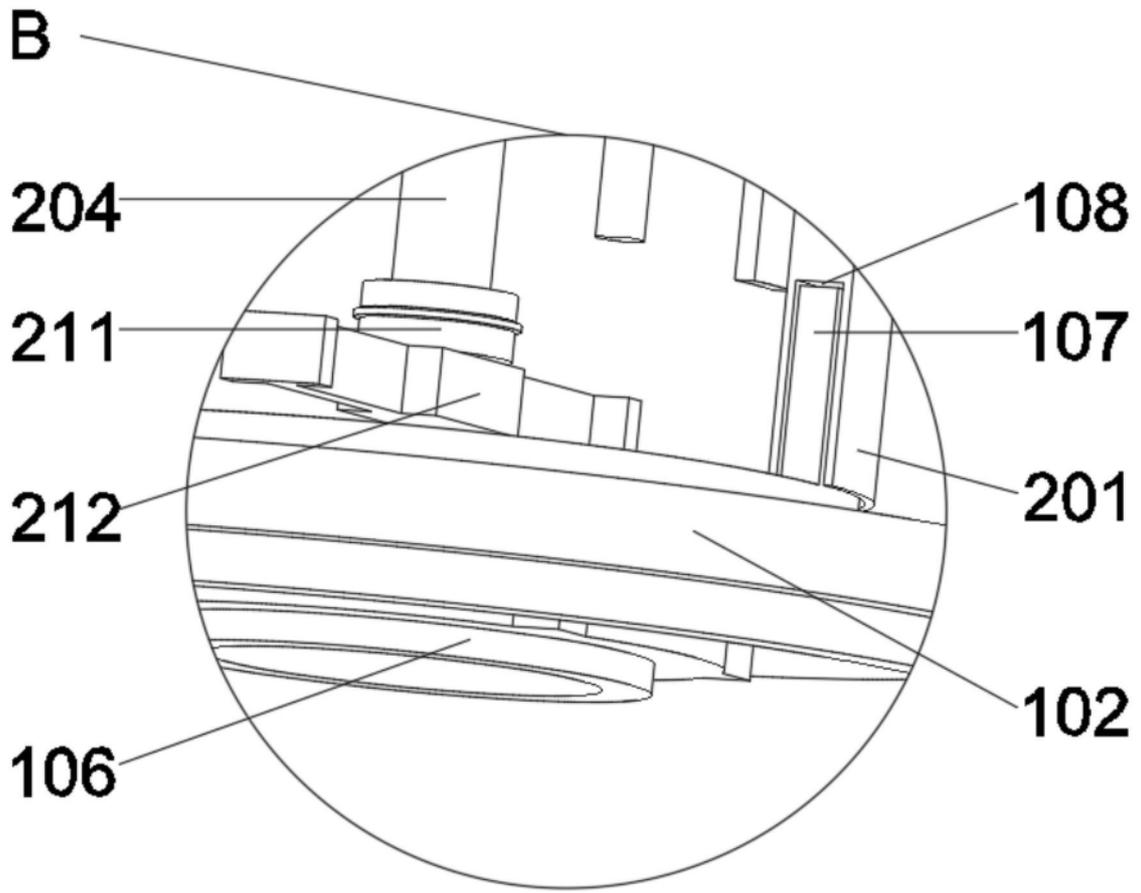


图4