



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222606326 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421207610.4

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 山东润芳新材料有限公司

地址 277599 山东省枣庄市滕州市木石镇
鲁化生活区鲁化南门向东100米路南

(72) 发明人 赵锡芳 葛永平

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有限公司 34316

专利代理师 陈园园

(51) Int. Cl.

B01J 19/00 (2006.01)

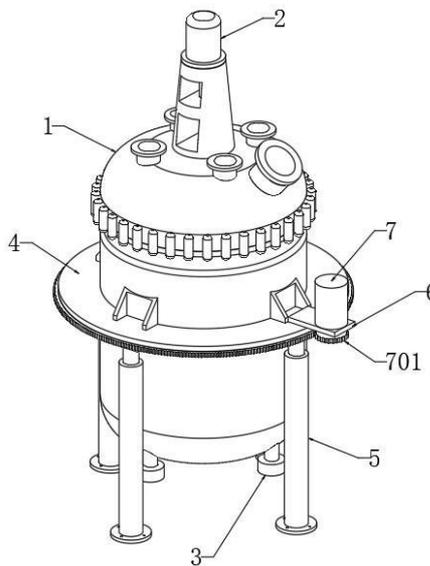
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化工生产用多功能反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工生产用多功能反应釜,包括反应釜主体、搅拌电机和电加热棒,所述反应釜主体的上表面固定安装有搅拌电机,所述反应釜主体的底部固定安装有电加热棒,所述反应釜主体的表面固定套设有传动件,所述反应釜主体的表面且位于传动件的下方固定安装有套块。本实用新型所述的一种化工生产用多功能反应釜,当需要调整反应釜的整体高度时,利用外部设备启动旋转电机,旋转电机带动传动齿轮双面齿环进行旋转,旋转的双面齿环和从动齿轮进行旋转,此时支撑件的内螺纹套管由于与地面固定,所以螺纹杆便会在内螺纹套管中进行升降旋转,螺纹杆在升降的过程中,便可以调整反应釜主体与地面之间的距离。



1. 一种化工生产用多功能反应釜,其特征在于:包括反应釜主体(1)、搅拌电机(2)和电加热棒(3),所述反应釜主体(1)的上表面固定安装有搅拌电机(2),所述反应釜主体(1)的底部固定安装有电加热棒(3),所述反应釜主体(1)的表面固定套设有传动件(4),所述反应釜主体(1)的表面且位于传动件(4)的下方固定安装有套块(8),所述传动件(4)的上表面且位于一侧固定安装有支撑板(6),所述支撑板(6)的上表面固定安装有旋转电机(7),所述套块(8)内部嵌设有支撑件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工生产用多功能反应釜,其特征在于:所述传动件(4)包括套环(401)、安装块(402)、双面齿环(403)和卡环(404),所述支撑件(5)包括内螺纹套管(501)、螺纹杆(502)、固定底座(506)、限位环(504)、紧固件(505)和从动齿轮(503)。

3. 根据权利要求2所述的一种化工生产用多功能反应釜,其特征在于:所述套环(401)的上表面固定安装有安装块(402),所述套环(401)的下表面活动安装有双面齿环(403),所述双面齿环(403)的上表面固定安装有卡环(404),所述套环(401)的下表面开设有环形卡槽。

4. 根据权利要求3所述的一种化工生产用多功能反应釜,其特征在于:所述卡环(404)活动嵌设在环形卡槽中,所述双面齿环(403)通过卡环(404)与套环(401)活动连接,所述传动件(4)通过安装块(402)与反应釜主体(1)固定。

5. 根据权利要求4所述的一种化工生产用多功能反应釜,其特征在于:所述内螺纹套管(501)的内部嵌设有螺纹杆(502),所述螺纹杆(502)的上端嵌设在套块(8)中,所述螺纹杆(502)的上表面固定安装有从动齿轮(503),所述内螺纹套管(501)底部固定安装有固定底座(506)。

6. 根据权利要求5所述的一种化工生产用多功能反应釜,其特征在于:所述螺纹杆(502)的表面且位于套块(8)的下方固定套设有限位环(504),所述限位环(504)的表面嵌设有紧固件(505),所述限位环(504)通过紧固件(505)与螺纹杆(502)固定。

7. 根据权利要求6所述的一种化工生产用多功能反应釜,其特征在于:所述套块(8)和安装块(402)的数量均为四个,所述旋转电机(7)的输出端且位于支撑板(6)的下方固定安装有传动齿轮(701),所述双面齿环(403)与传动齿轮(701)和从动齿轮(503)啮合。

一种化工生产用多功能反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜领域,特别涉及一种化工生产用多功能反应釜。

背景技术

[0002] 化工反应釜是综合反应容器,根据反应条件对反应釜结构功能及配置附件的设计,从开始的进料、反应、出料均能够以较高的自动化程度完成预先设定好的反应步骤,对反应过程中的温度、压力、力学控制、反应物浓度比例等重要参数进行严格的调控,其结构一般由釜体、传动装置、搅拌装置、加热装置、冷却装置、密封装置组成。

[0003] 然而现阶段的反应釜存在一些不足,反应釜在使用的时候,其底部安装有支撑杆,支撑杆的使用高度不能便利地进行调整,从而无法满足使用者的生产需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种化工生产用多功能反应釜,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种化工生产用多功能反应釜,包括反应釜主体、搅拌电机和电加热棒,所述反应釜主体的上表面固定安装有搅拌电机,所述反应釜主体的底部固定安装有电加热棒,所述反应釜主体的表面固定套设有传动件,所述反应釜主体的表面且位于传动件的下方固定安装有套块,所述传动件的上表面且位于一侧固定安装有支撑板,所述支撑板的上表面固定安装有旋转电机,所述套块内部嵌设有支撑件。

[0007] 优选的,所述传动件包括套环、安装块、双面齿环和卡环,所述支撑件包括内螺纹套管、螺纹杆、固定底座、限位环、紧固件和从动齿轮。

[0008] 优选的,所述套环的上表面固定安装有安装块,所述套环的下表面活动安装有双面齿环,所述双面齿环的上表面固定安装有卡环,所述套环的下表面开设有环形卡槽。

[0009] 优选的,所述卡环活动嵌设在环形卡槽中,所述双面齿环通过卡环与套环活动连接,所述传动件通过安装块与反应釜主体固定。

[0010] 优选的,所述内螺纹套管的内部嵌设有螺纹杆,所述螺纹杆的上端嵌设在套块中,所述螺纹杆的上表面固定安装有从动齿轮,所述内螺纹套管底部固定安装有固定底座。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的表面且位于套块的下方固定套设有限位环,所述限位环的表面嵌设有紧固件,所述限位环通过紧固件与螺纹杆固定。

[0012] 优选的,所述套块和安装块的数量均为四个,所述旋转电机的输出端且位于支撑板的下方固定安装有传动齿轮,所述双面齿环与传动齿轮和从动齿轮啮合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中,通过设置传动件、支撑件、旋转电机和套块相互配合的方式,当需要调整反应釜的整体高度时,利用外部设备启动旋转电机,旋转电机带动传动齿轮进行旋转,旋转的传动齿轮带动双面齿环进行旋转,旋转的双面齿环便可以带动支撑件的从动齿

轮进行旋转,此时支撑件的内螺纹套管由于与地面固定,所以螺纹杆便会在内螺纹套管中进行升降旋转,螺纹杆在升降的过程中,便可以调整反应釜主体与地面之间的距离。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型一种化工生产用多功能反应釜的整体结构图;
[0016] 图2为本实用新型一种化工生产用多功能反应釜的局部拆卸示意图;
[0017] 图3为本实用新型一种化工生产用多功能反应釜的传动件拆分示意图;
[0018] 图4为本实用新型一种化工生产用多功能反应釜的支撑件结构图。
[0019] 图中:1、反应釜主体;2、搅拌电机;3、电加热棒;4、传动件;401、套环;402、安装块;403、双面齿环;404、卡环;5、支撑件;501、内螺纹套管;502、螺纹杆;503、从动齿轮;504、限位环;505、紧固件;506、固定底座;6、支撑板;7、旋转电机;701、传动齿轮;8、套块。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-4所示一种化工生产用多功能反应釜,包括反应釜主体1、搅拌电机2和电加热棒3,反应釜主体1的上表面固定安装有搅拌电机2,反应釜主体1的底部固定安装有电加热棒3,反应釜主体1的表面固定套设有传动件4,反应釜主体1的表面且位于传动件4的下方固定安装有套块8,传动件4的上表面且位于一侧固定安装有支撑板6,支撑板6的上表面固定安装有旋转电机7,套块8内部嵌设有支撑件5。

[0022] 传动件4包括套环401、安装块402、双面齿环403和卡环404,支撑件5包括内螺纹套管501、螺纹杆502、固定底座506、限位环504、紧固件505和从动齿轮503;套环401的上表面固定安装有安装块402,套环401的下表面活动安装有双面齿环403,双面齿环403的上表面固定安装有卡环404,套环401的下表面开设有环形卡槽,旋转的双面齿环403可以带动从动齿轮503进行旋转;卡环404活动嵌设在环形卡槽中,双面齿环403通过卡环404与套环401活动连接,传动件4通过安装块402与反应釜主体1固定;内螺纹套管501的内部嵌设有螺纹杆502,螺纹杆502的上端嵌设在套块8中,螺纹杆502的上表面固定安装有从动齿轮503,内螺纹套管501底部固定安装有固定底座506,支撑件5通过固定底座506固定在地面上;螺纹杆502的表面且位于套块8的下方固定套设有限位环504,限位环504的表面嵌设有紧固件505,限位环504通过紧固件505与螺纹杆502固定;套块8和安装块402的数量均为四个,旋转电机7的输出端且位于支撑板6的下方固定安装有传动齿轮701,双面齿环403与传动齿轮701和从动齿轮503啮合,旋转的传动齿轮701可以带动双面齿环403进行旋转。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种化工生产用多功能反应釜,在使用时,当需要调整反应釜的整体高度时,利用外部设备启动旋转电机7,旋转电机7带动传动齿轮701进行旋转,旋转的传动齿轮701带动传动件4的双面齿环403进行旋转,旋转的双面齿环403便可以带动支撑件5的从动齿轮503进行旋转,此时支撑件5的内螺纹套管501由于与地面固定,所以螺纹杆502便会在内螺纹套管501中进行升降旋转,螺纹杆502在升降的过程中,便可以带动反应釜主体1进行升降,从而完成对反应釜主体1的高度调整。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

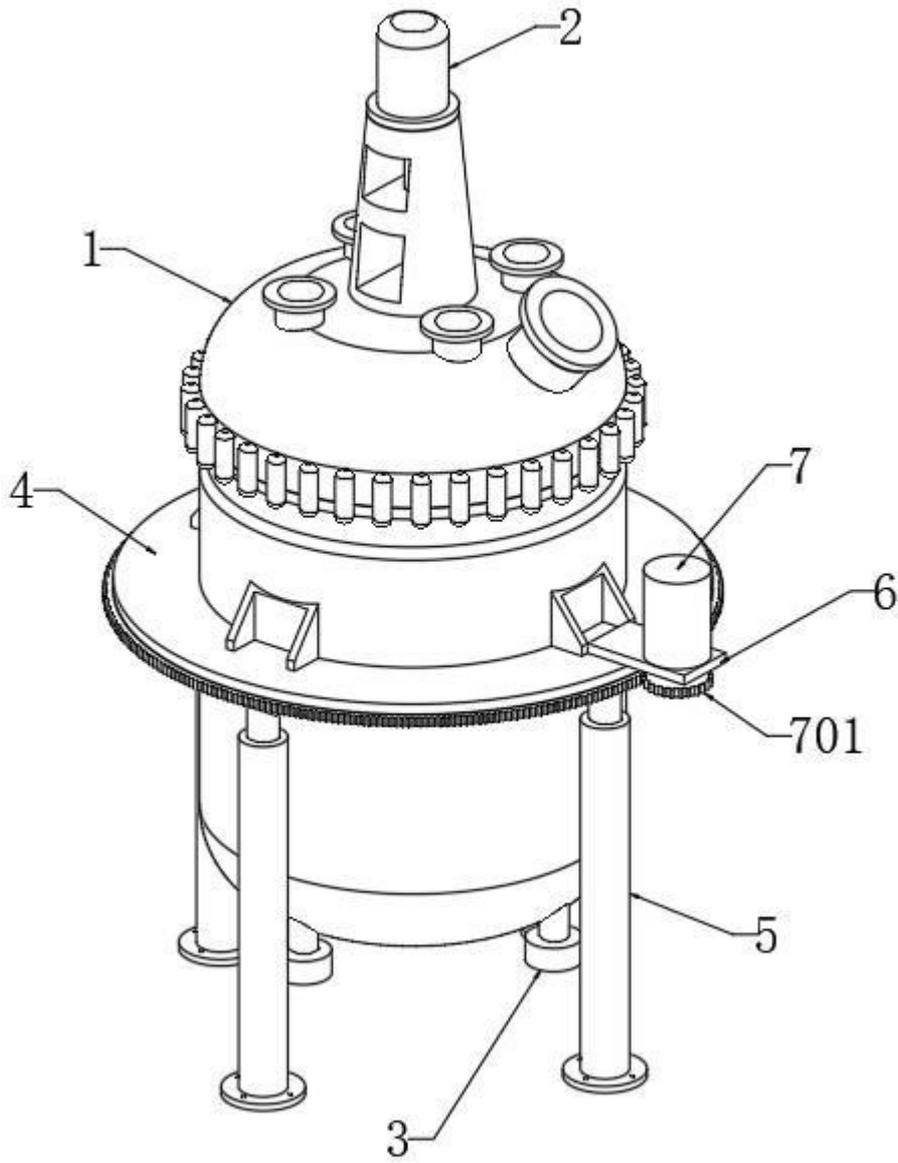


图 1

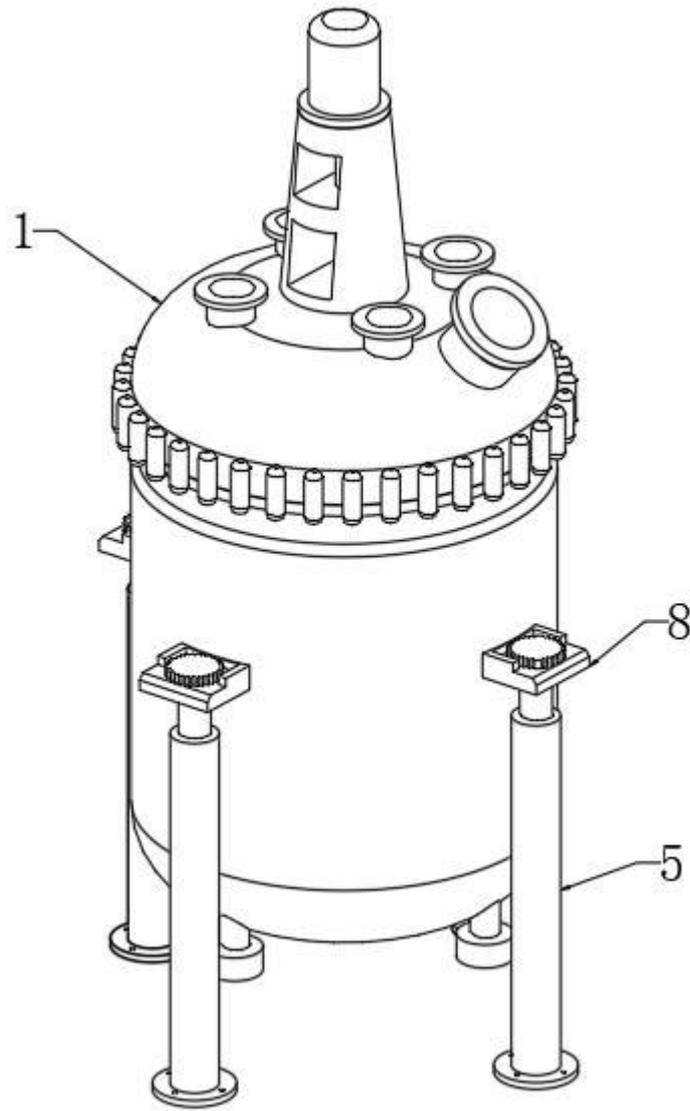


图 2

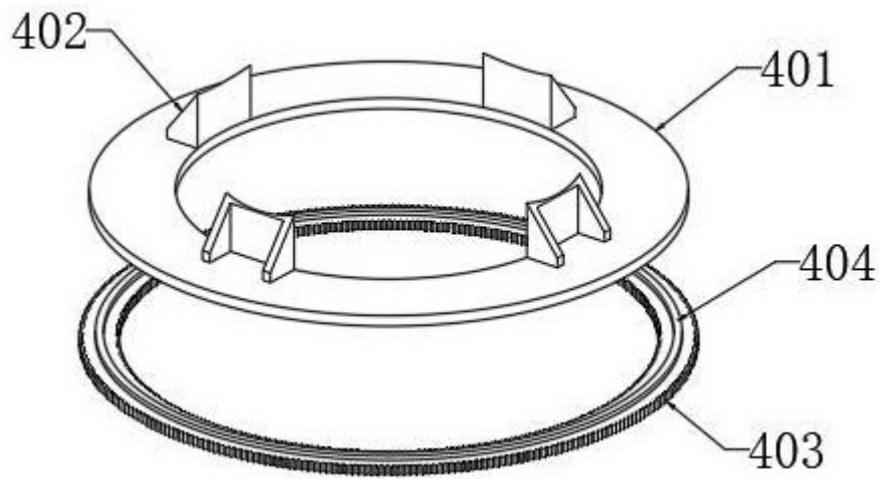


图 3

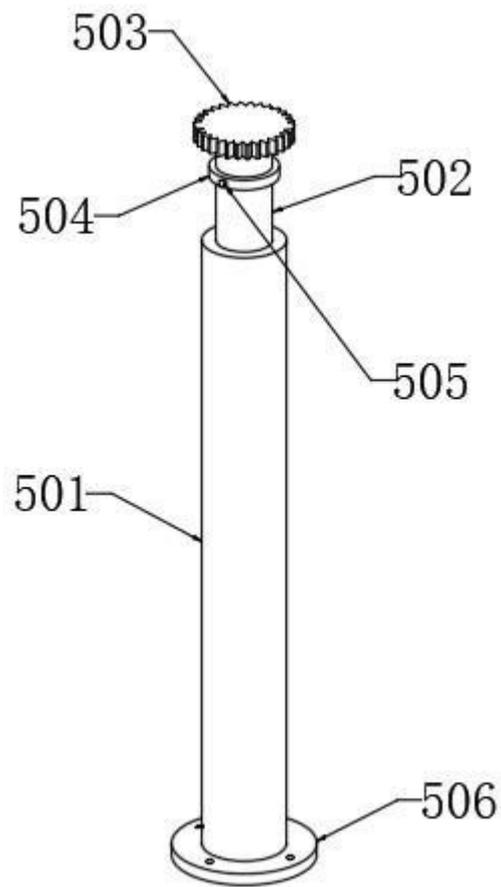


图 4