



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213966590 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022607584.2

(22) 申请日 2020.11.12

(73) 专利权人 山东润禾钾盐科技有限公司
地址 256815 山东省滨州市沾化经济开发
区富源五路西侧

(72) 发明人 张航

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/20 (2006.01)

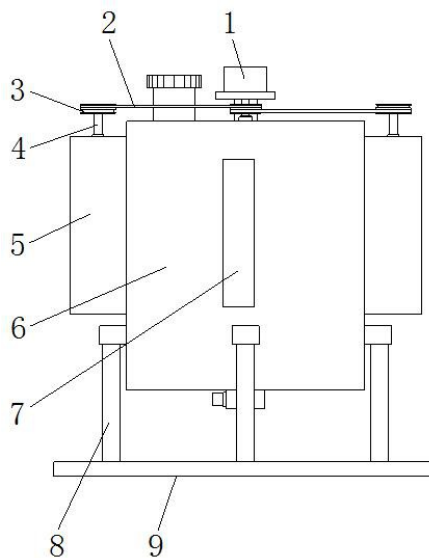
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

混合效果好的反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了混合效果好的反应釜,包括釜体,所述釜体外表面顶部的中端通过支架固定安装有电机,所述釜体顶部的中端通过轴承活动连接有第一搅拌杆,所述第一搅拌杆的顶部与电机的输出端之间固定连接第一带轮,所述第一搅拌杆表面的下端固定连接螺旋形扇叶,所述釜体两侧的上下两端均通过轴承活动连接有第二搅拌杆。本实用新型通过电机、第一带轮、第一搅拌杆、螺旋形扇叶、传动带、釜体、第二带轮、操作箱、转轴、第一锥形齿轮与第二锥形齿轮以及第二搅拌杆之间相互配合的作用下,极大的提高了本反应釜对物料进行搅拌混合的效果,混合效果极佳,极大的满足了人们的使用需求。



1. 混合效果好的反应釜,包括釜体(6),其特征在于:所述釜体(6)外表面顶部的中端通过支架固定安装有电机(1),所述釜体(6)顶部的中端通过轴承活动连接有第一搅拌杆(19),所述第一搅拌杆(19)的顶部与电机(1)的输出端之间固定连接有第一带轮(20),所述第一搅拌杆(19)表面的下端固定连接有螺旋形扇叶(16),所述釜体(6)两侧的上下两端均通过轴承活动连接有第二搅拌杆(18),所述第二搅拌杆(18)的一侧且位于釜体(6)的外侧固定连接有第二锥形齿轮(12),所述釜体(6)外表面的两侧均固定连接有操作箱(5),所述操作箱(5)的中端通过轴承活动连接有转轴(4),所述转轴(4)的两端均固定连接有第一锥形齿轮(13),所述第一锥形齿轮(13)与第二锥形齿轮(12)啮合,所述转轴(4)的顶部且位于操作箱(5)的外侧固定连接有第二带轮(3),所述第二带轮(3)的表面与第一带轮(20)的表面之间活动连接有传动带(2)。

2. 根据权利要求1所述的混合效果好的反应釜,其特征在于:所述釜体(6)内腔的底部固定连接有待料板(17),所述釜体(6)正表面的上端开设有观察窗(7),且观察窗(7)的内侧包括透明钢化玻璃。

3. 根据权利要求1所述的混合效果好的反应釜,其特征在于:所述釜体(6)底部的中端固定连接有待料管(15),所述排料管(15)的左侧活动安装有电动阀(14)。

4. 根据权利要求1所述的混合效果好的反应釜,其特征在于:所述釜体(6)顶部的左端固定连接有待料管(10),所述进料管(10)的顶部螺纹连接有密封盖(11)。

5. 根据权利要求1所述的混合效果好的反应釜,其特征在于:所述釜体(6)外表面下端的四周均固定连接有待撑腿(8),四个所述支撑腿(8)的底部之间固定连接有待重底板(9)。

混合效果好的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,具体为混合效果好的反应釜。

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,然而现有的反应釜的搅拌效果不佳,致使物料混合的效果较差,满足不了人们的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供混合效果好的反应釜,具备搅拌混合效果好的优点,解决了现有的反应釜的搅拌效果不佳,致使物料混合的效果较差,满足不了人们使用需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:混合效果好的反应釜,包括釜体,所述釜体外表面顶部的中端通过支架固定安装有电机,所述釜体顶部的中端通过轴承活动连接有第一搅拌杆,所述第一搅拌杆的顶部与电机的输出端之间固定连接有第一带轮,所述第一搅拌杆表面的下端固定连接有螺旋形扇叶,所述釜体两侧的上下两端均通过轴承活动连接有第二搅拌杆,所述第二搅拌杆的一侧且位于釜体的外侧固定连接有第二锥形齿轮,所述釜体外表面的两侧均固定连接有操作箱,所述操作箱的中端通过轴承活动连接有转轴,所述转轴的两端均固定连接有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合,所述转轴的顶部且位于操作箱的外侧固定连接有第二带轮,所述第二带轮的表面与第一带轮的表面之间活动连接有传动带。

[0005] 优选的,所述釜体内腔的底部固定连接有利料板,所述釜体正表面的上端开设有观察窗,且观察窗的内侧包括透明钢化玻璃。

[0006] 优选的,所述釜体底部的中端固定连接有利料管,所述利料管的左侧活动安装有电动阀。

[0007] 优选的,所述釜体顶部的左端固定连接有利料管,所述利料管的顶部螺纹连接有密封盖。

[0008] 优选的,所述釜体外表面下端的四周均固定连接有利支撑腿,四个所述支撑腿的底部之间固定连接有利承重底板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过启动电机工作能够带动第一带轮旋转,第一带轮旋转的同时能够带动第一搅拌杆与螺旋形扇叶旋转和传动带运动,第一搅拌杆旋转的同时能够对釜体内的物料进行水平方向搅拌,使得物料能够快速的混合,同时通过螺旋形扇叶旋转能够将

釜体底部的物料向上进行输送,使得釜体底部的物料能够与上方的物料进行充分混合,进一步提高了不同层次的物料进行混合的效率,同时通过传动带运动能够带动第二带轮进行旋转,第二带轮旋转带动操作箱上的转轴进行旋转,转轴旋转的同时能够带动第一锥形齿轮旋转,第一锥形齿轮旋转带动第二锥形齿轮与第二搅拌杆进行旋转,进而能够对釜体内部的物料进行垂直方向的搅动,进一步有效的提高了物料混合的效果,在整体配合的作用下,极大的提高了本反应釜对物料进行搅拌混合的效果,混合效果极佳,极大的满足了人们的使用需求,解决了现有的反应釜的搅拌效果不佳,致使物料混合的效果较差,满足不了人们使用需求的问题。

[0011] 2、本实用新型通过观察窗的设置,便于使用者对釜体内部的工作状态进行观察,通过承重底板的设置,有效的提高了整体放置的稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型釜体剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图。

[0015] 图中:1、电机;2、传动带;3、第二带轮;4、转轴;5、操作箱;6、釜体;7、观察窗;8、支撑腿;9、承重底板;10、进料管;11、密封盖;12、第二锥形齿轮;13、第一锥形齿轮;14、电动阀;15、排料管;16、螺旋形扇叶;17、导料板;18、第二搅拌杆;19、第一搅拌杆;20、第一带轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3,混合效果好的反应釜,包括釜体6,釜体6内腔的底部固定连接有导料板17,釜体6正表面的上端开设有观察窗7,且观察窗7的内侧包括透明钢化玻璃,通过观察窗7的设置,便于使用者对釜体6内部的工作状态进行观察,釜体6底部的中端固定连接有排料管15,排料管15的左侧活动安装有电动阀14,釜体6顶部的左端固定连接进料管10,进料管10的顶部螺纹连接有密封盖11,釜体6外表面下端的四周均固定连接支撑腿8,四个支撑腿8的底部之间固定连接承重底板9,通过承重底板9的设置,有效的提高了整体放置的稳定性,釜体6外表面顶部的中端通过支架固定安装有电机1,釜体6顶部的中端通过轴

承活动连接有第一搅拌杆19,第一搅拌杆19的顶部与电机1的输出端之间固定连接有第一带轮20,第一搅拌杆19表面的下端固定连接有螺旋形扇叶16,釜体6两侧的上下两端均通过轴承活动连接有第二搅拌杆18,第二搅拌杆18的一侧且位于釜体6的外侧固定连接有第二锥形齿轮12,釜体6外表面的两侧均固定连接有操作箱5,操作箱5的中端通过轴承活动连接有转轴4,转轴4的两端均固定连接有第一锥形齿轮13,第一锥形齿轮13与第二锥形齿轮12啮合,转轴4的顶部且位于操作箱5的外侧固定连接有第二带轮3,第二带轮3的表面与第一带轮20的表面之间活动连接有传动带2,通过启动电机1工作能够带动第一带轮20旋转,第一带轮20旋转的同时能够带动第一搅拌杆19与螺旋形扇叶16旋转和传动带2运动,第一搅拌杆19旋转的同时能够对釜体6内部的物料进行水平方向搅拌,使得物料能够快速的混合,同时通过螺旋形扇叶16旋转能够将釜体6底部的物料向上进行输送,使得釜体6底部的物料能够与上方的物料进行充分混合,进一步提高了不同层次的物料进行混合的效率,同时通过传动带2运动能够带动第二带轮3进行旋转,第二带轮3旋转带动操作箱5上的转轴4进行旋转,转轴4旋转的同时能够带动第一锥形齿轮13旋转,第一锥形齿轮13旋转带动第二锥形齿轮12与第二搅拌杆18进行旋转,进而能够对釜体6内部的物料进行垂直方向的搅动,进一步有效的提高了物料混合的效果,在整体配合的作用下,极大的提高了本反应釜对物料进行搅拌混合的效果,混合效果极佳,极大的满足了人们的使用需求,解决了现有的反应釜的搅拌效果不佳,致使物料混合的效果较差,满足不了人们使用需求的问题。

[0019] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0020] 使用时,通过启动电机1工作能够带动第一带轮20旋转,第一带轮20旋转的同时能够带动第一搅拌杆19与螺旋形扇叶16旋转和传动带2运动,第一搅拌杆19旋转的同时能够对釜体6内部的物料进行水平方向搅拌,使得物料能够快速的混合,同时通过螺旋形扇叶16旋转能够将釜体6底部的物料向上进行输送,使得釜体6底部的物料能够与上方的物料进行充分混合,进一步提高了不同层次的物料进行混合的效率,同时通过传动带2运动能够带动第二带轮3进行旋转,第二带轮3旋转带动操作箱5上的转轴4进行旋转,转轴4旋转的同时能够带动第一锥形齿轮13旋转,第一锥形齿轮13旋转带动第二锥形齿轮12与第二搅拌杆18进行旋转,进而能够对釜体6内部的物料进行垂直方向的搅动,进一步有效的提高了物料混合的效果,在整体配合的作用下,极大的提高了本反应釜对物料进行搅拌混合的效果,混合效果极佳,极大的满足了人们的使用需求。

[0021] 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。

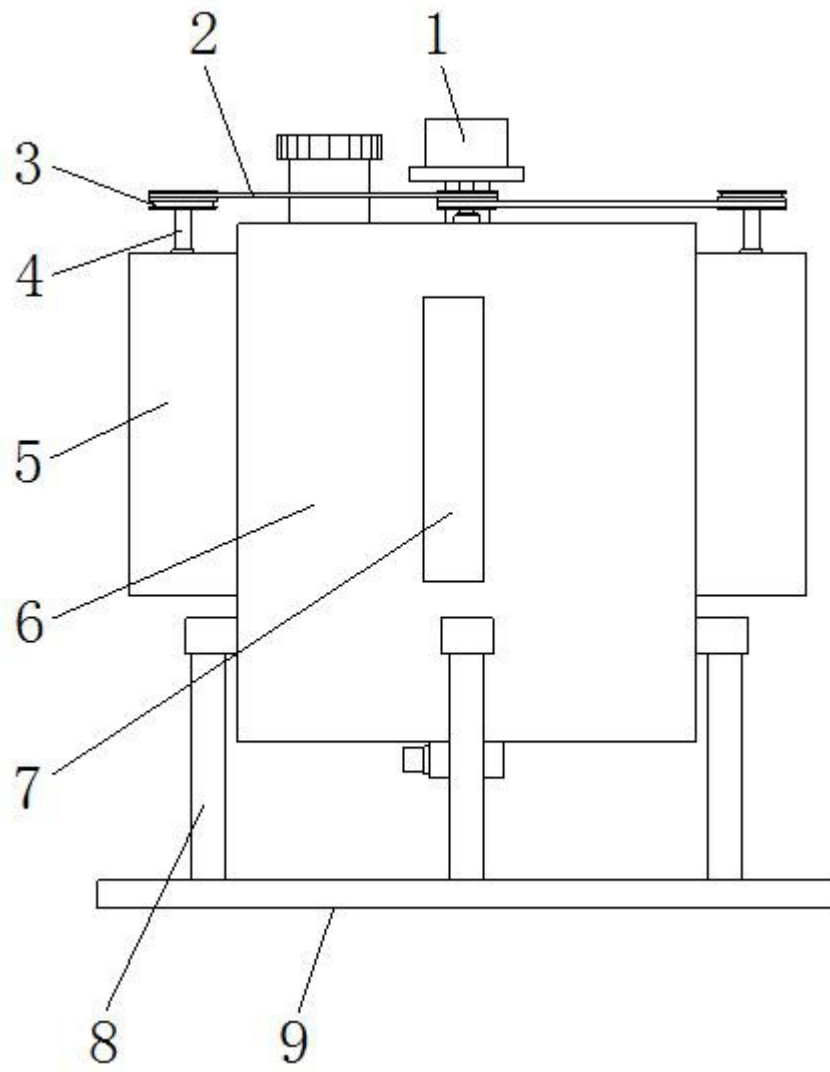


图1

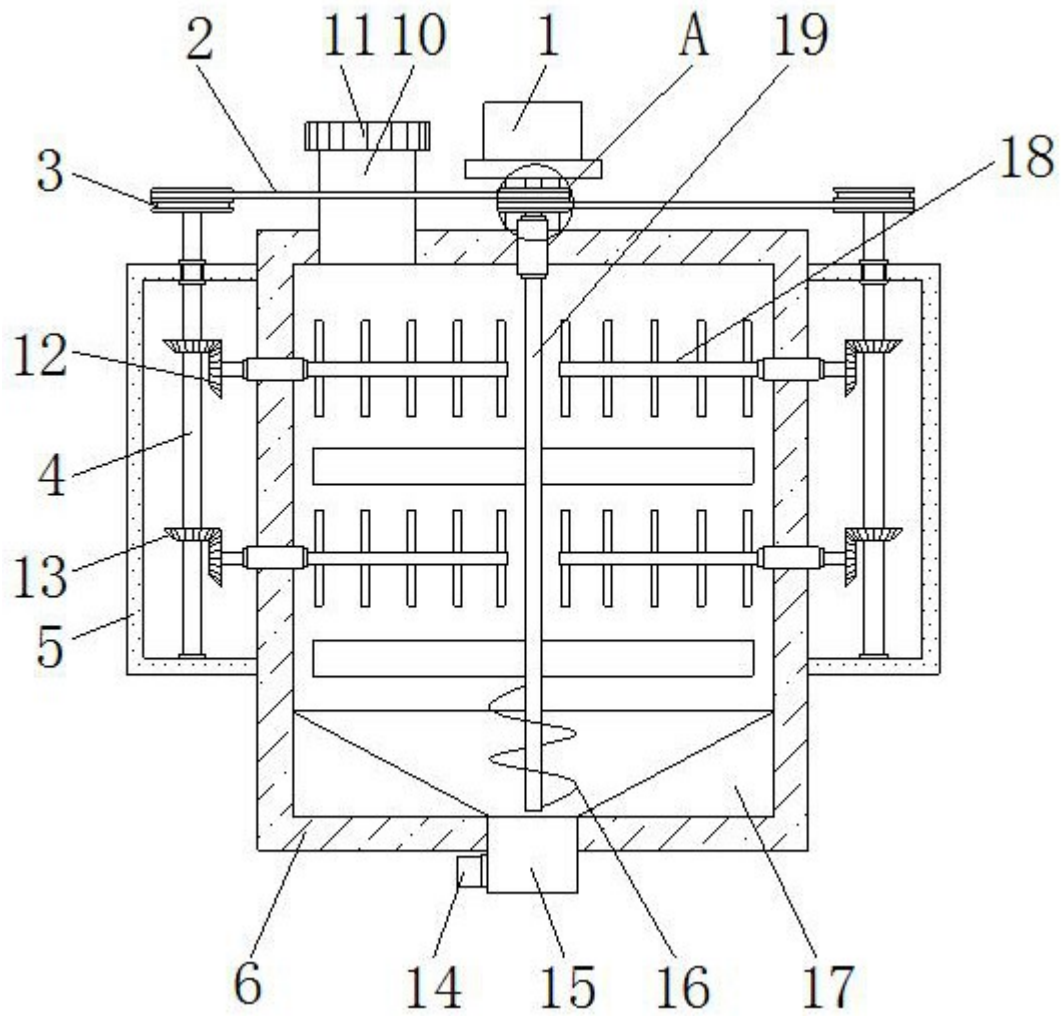


图2

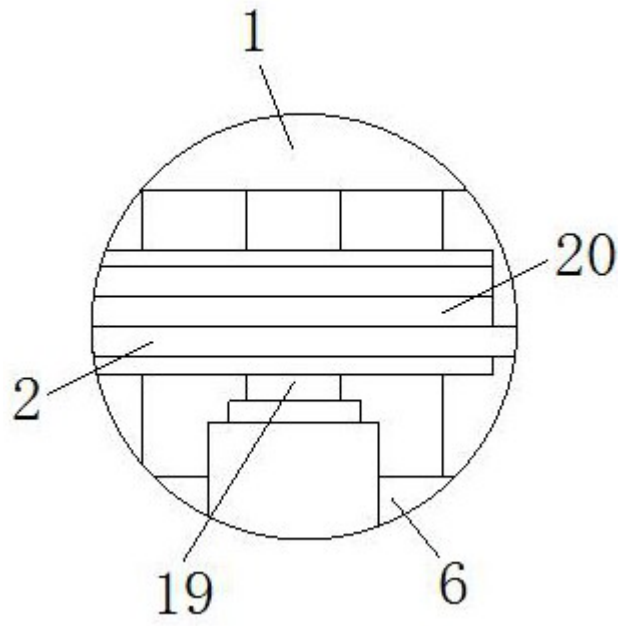


图3