



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210496113 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921080276.X

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 上海亚橡化工有限公司

地址 201600 上海市松江区泖港镇叶新公路3500号28幢132室

(72)发明人 赵少华

(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

代理人 崔巍

(51)Int.Cl.

B01F 7/20(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

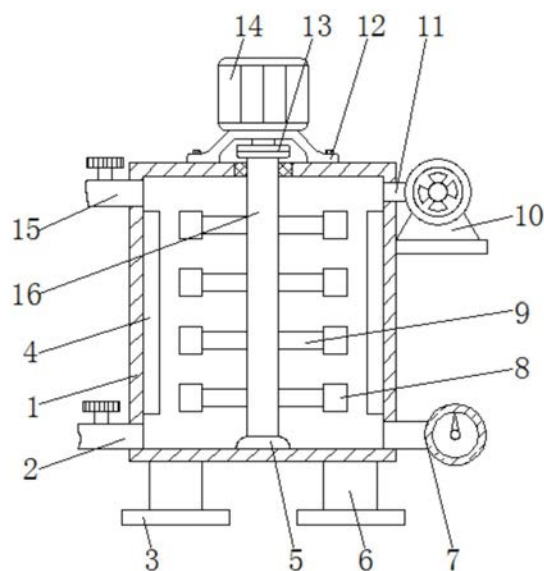
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工生产用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工生产用搅拌装置,包括搅拌仓,所述搅拌仓的顶部设有减速电机,所述减速电机的输出端固定连接联轴器,所述联轴器的底部固定连接旋转杆,所述旋转杆的底部贯穿搅拌仓并活动连接有轴承,所述轴承的底部与搅拌仓的连接处固定连接,所述旋转杆的两侧均固定连接搅拌杆。本实用新型通过搅拌仓、加热仓、压力阀、搅拌叶、搅拌杆、增压泵、进气管、减速电机、进液管、旋转杆和加热棒,可使设备达到便于调节温度和压力的功能,解决了现有市场上化工生产用搅拌装置不具备便于调节温度和压力的功能,反应要求较高的原料在设备中进行搅拌时化学反应速度较慢,生产效率不高,影响使用者使用的问题。



1. 一种化工生产用搅拌装置,包括搅拌仓(1),其特征在于:所述搅拌仓(1)的顶部设有减速电机(14),所述减速电机(14)的输出端固定连接有联轴器(13),所述联轴器(13)的底部固定连接有旋转杆(16),所述旋转杆(16)的底部贯穿搅拌仓(1)并活动连接有轴承(5),所述轴承(5)的底部与搅拌仓(1)的连接处固定连接,所述旋转杆(16)的两侧均固定连接有搅拌杆(9),所述搅拌杆(9)远离旋转杆(16)的一侧固定连接有搅拌叶(8),所述搅拌仓(1)的内腔固定连接有加热仓(4),所述加热仓(4)的内腔固定连接有加热棒(17),所述搅拌仓(1)的右侧设有增压泵(10),所述增压泵(10)的左侧连通有进气管(11),所述进气管(11)的左侧与搅拌仓(1)的连接处相连通,所述搅拌仓(1)右侧的底部连通有压力阀(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌仓(1)底部的两侧均固定连接有支撑腿(6),所述支撑腿(6)的底部固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的底部开设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种化工生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌仓(1)左侧的顶部连通有进液管(15),所述搅拌仓(1)左侧的底部连通有出液管(2),所述出液管(2)和进液管(15)的表面均设有控制阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种化工生产用搅拌装置,其特征在于:所述减速电机(14)的底部固定连接有固定架(12),所述固定架(12)的底部与搅拌仓(1)的连接处固定连接,所述搅拌仓(1)内腔的顶部固定连接有与旋转杆(16)配合使用的密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种化工生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌仓(1)包括有外防护金属壳(18)、导热金属层(19)和石棉隔热层(20),所述外防护金属壳(18)的右侧固定连接有石棉隔热层(20),所述石棉隔热层(20)的右侧固定连接有导热金属层(19)。

一种化工生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产技术领域,具体为一种化工生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 化工生产过程是指对原料进行化学加工,最终获得有价值产品的生产过程,由于原料、产品的多样性及生产过程的复杂性,形成了数以万计的化工生产工艺,纵观纷杂众多的化工生产过程,都是由化学反应及若干物理操作有机组合而成,其中化学反应及反应器是化工生产的核心,在化工生产的反应中部分产品反应要求条件较为苛刻,反应过程中对温度和压力的要求较高。

[0003] 在化工产品反应生产时需要使用到搅拌装置加快两种或两种以上原料的反应加快生产效率,现有市场上化工生产用搅拌装置不具备便于调节温度和压力的功能,反应要求较高的原料在设备中进行搅拌时化学反应速度较慢,生产效率不高,影响使用者的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化工生产用搅拌装置,具备便于调节温度和压力的优点,解决了现有市场上化工生产用搅拌装置不具备便于调节温度和压力功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工生产用搅拌装置,包括搅拌仓,所述搅拌仓的顶部设有减速电机,所述减速电机的输出端固定连接有联轴器,所述联轴器的底部固定连接有旋转杆,所述旋转杆的底部贯穿搅拌仓并活动连接有轴承,所述轴承的底部与搅拌仓的连接处固定连接,所述旋转杆的两侧均固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆远离旋转杆的一侧固定连接有搅拌叶,所述搅拌仓的内腔固定连接有加热仓,所述加热仓的内腔固定连接有加热棒,所述搅拌仓的右侧设有增压泵,所述增压泵的左侧连通有进气管,所述进气管的左侧与搅拌仓的连接处相通,所述搅拌仓右侧的底部连通有压力阀。

[0006] 优选的,所述搅拌仓底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接有支撑板,所述支撑板的底部开设有防滑纹。

[0007] 优选的,所述搅拌仓左侧的顶部连通有进液管,所述搅拌仓左侧的底部连通有出液管,所述出液管和进液管的表面均设有控制阀门。

[0008] 优选的,所述减速电机的底部固定连接有固定架,所述固定架的底部与搅拌仓的连接处固定连接,所述搅拌仓内腔的顶部固定连接有与旋转杆配合使用的密封圈。

[0009] 优选的,所述搅拌仓包括有外防护金属壳、导热金属层和石棉隔热层,所述外防护金属壳的右侧固定连接有石棉隔热层,所述石棉隔热层的右侧固定连接有导热金属层。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过搅拌仓、出液管、加热仓、压力阀、搅拌叶、搅拌杆、增压泵、进气管、减速电机、进液管、旋转杆和加热棒,可使设备达到便于调节温度和压力的功能,解决了现有市场上化工生产用搅拌装置不具备便于调节温度和压力的功能,反应要求较高的原料

在设备中进行搅拌时化学反应速度较慢,生产效率不高,影响使用者使用的问题。

[0012] 2、通过防滑纹,能够有效避免设备在使用时出现滑动影响使用的现象,提升了设备使用时的稳定性;

[0013] 通过控制阀门,能够使设备的进料出料更加方便,同时能够保证在闭合阀门的同时使设备保持密封状态,避免了加压能耗过大造成资源浪费的现象,提升了设备使用时的实用性;

[0014] 通过固定架,能够有效避免减速电机在使用时出现晃动导致连接件异常磨损影响使用的现象,保障了设备的使用寿命;

[0015] 通过石棉隔热层,能够有效对设备进行隔热,避免了设备的外部温度过高影响工作人员的生产环境,提升了工作人员作业时的舒适性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型搅拌仓俯视剖视图;

[0018] 图3为本实用新型搅拌仓剖视图。

[0019] 图中:1、搅拌仓;2、出液管;3、支撑板;4、加热仓;5、轴承;6、支撑腿;7、压力阀;8、搅拌叶;9、搅拌杆;10、增压泵;11、进气管;12、固定架;13、联轴器;14、减速电机;15、进液管;16、旋转杆;17、加热棒;18、外防护金属壳;19、导热金属层;20、石棉隔热层。

具体实施方式

[0020] 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] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 本实用新型的搅拌仓1、出液管2、支撑板3、加热仓4、轴承5、支撑腿6、压力阀7、搅拌叶8、搅拌杆9、增压泵10、进气管11、固定架12、联轴器13、减速电机14、进液管15、旋转杆16、加热棒17、外防护金属壳18、导热金属层19和石棉隔热层20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。

[0024] 请参阅图1-3,一种化工生产用搅拌装置,包括搅拌仓1,搅拌仓1底部的两侧均固定连接支撑腿6,支撑腿6的底部固定连接支撑板3,支撑板3的底部开设有防滑纹,通过防滑纹,能够有效避免设备在使用时出现滑动影响使用的现象,提升了设备使用时的稳定性,搅拌仓1的顶部设有减速电机14,减速电机14的底部固定连接固定架12,固定架12的底部与搅拌仓1的连接处固定连接,搅拌仓1内腔的顶部固定连接与旋转杆16配合使用的密封圈,通过固定架12,能够有效避免减速电机14在使用时出现晃动导致连接件异常磨损影响使用的现象,保障了设备的使用寿命,减速电机14的输出端固定连接联轴器13,联轴器13的底部固定连接旋转杆16,旋转杆16的底部贯穿搅拌仓1并活动连接有轴承5,轴承5的底部与搅拌仓1的连接处固定连接,旋转杆16的两侧均固定连接搅拌杆9,搅拌杆9远离旋转杆16的一侧固定连接搅拌叶8,搅拌仓1左侧的顶部连通进液管15,搅拌仓1左侧的底部连通出液管2,出液管2和进液管15的表面均设有控制阀门,通过控制阀门,能够使设备的进料出料更加方便,同时能够保证在闭合阀门的同时使设备保持密封状态,避免了加压能耗过大造成资源浪费的现象,提升了设备使用时的实用性,搅拌仓1的内腔固定连接加热仓4,加热仓4的内腔固定连接加热棒17,搅拌仓1的右侧设有增压泵10,增压泵10的左侧连通进气管11,进气管11的左侧与搅拌仓1的连接处相连通,搅拌仓1包括有外防护金属壳18、导热金属层19和石棉隔热层20,外防护金属壳18的右侧固定连接石棉隔热层20,石棉隔热层20的右侧固定连接导热金属层19,通过石棉隔热层20,能够有效对设备进行隔热,避免了设备的外部温度过高影响工作人员的生产环境,提升了工作人员作业时的舒适性,搅拌仓1右侧的底部连通压力阀7。

[0025] 使用时,通过使用者沿进液管15对搅拌仓1的内腔进行加液,加液完成后闭合阀门,通过减速电机14的启动带动联轴器13进行转动,通过联轴器13的转动带动旋转杆16进行转动,通过旋转杆16的转动带动搅拌杆9和搅拌叶8进行转动对搅拌仓1内腔的原料进行混合使其进行反应,在需要对搅拌仓1的内腔进行加温加压时通过使用者启动加热棒17产生高温对搅拌仓1内腔的反应溶液进行加温,通过增压泵10的启动产生压缩空气对搅拌仓1的内腔进行加压,通过使用者对压力阀7进行观察,确保设备内腔的使用安全,通过上述结构的配合,可使设备达到便于调节温度和压力的功能,适合推广使用。

[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。

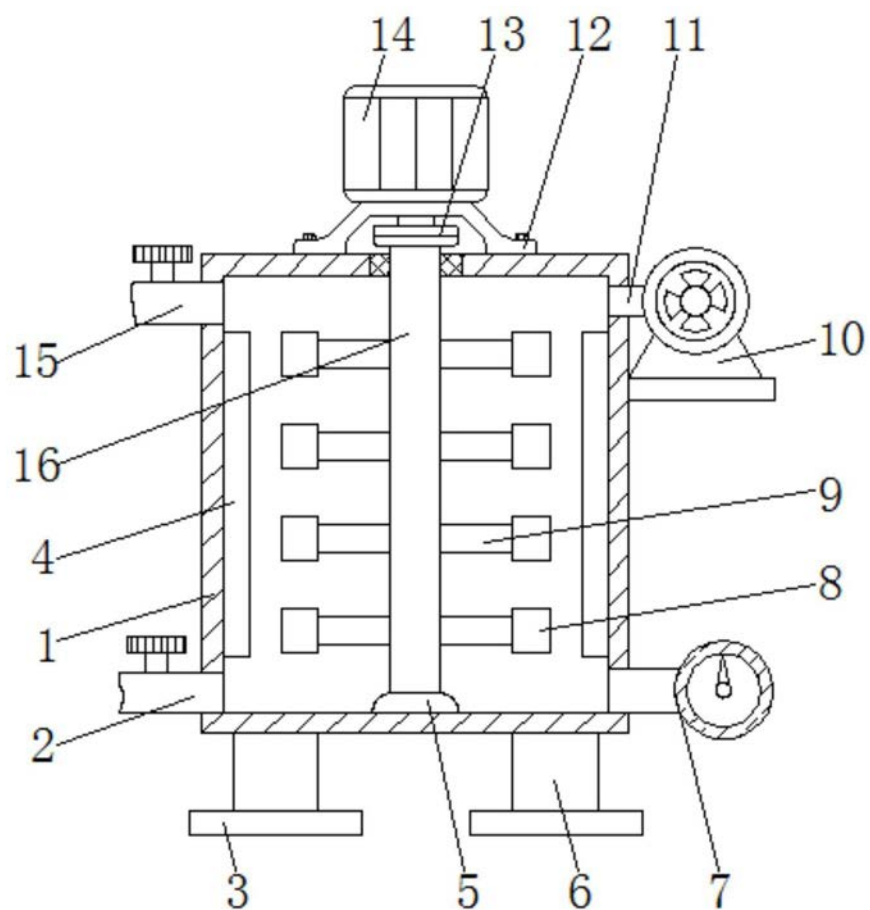


图1

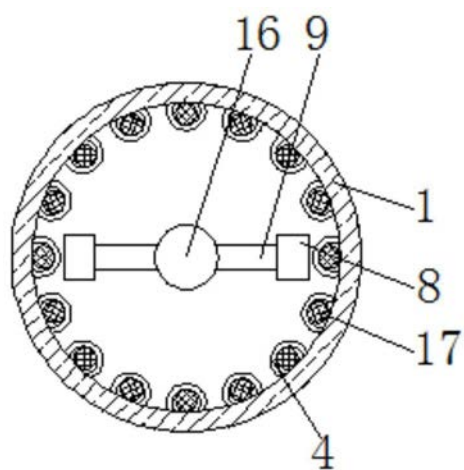


图2

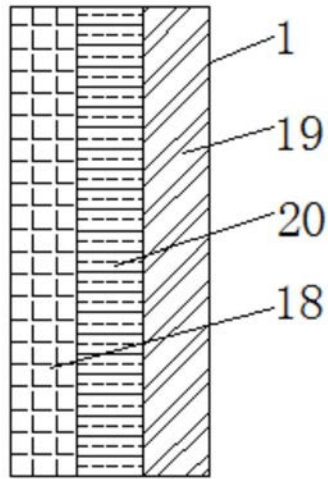


图3