



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106977404 A

(43)申请公布日 2017.07.25

(21)申请号 201710250678.9

(22)申请日 2017.04.17

(71)申请人 安徽广信农化股份有限公司

地址 242200 安徽省宣城市广德县新杭镇
彭村村

(72)发明人 黄金祥 吴建平 刘长庆 戴玉婷
黄显超 杨亚明 张军 徐小兵
朱张

(74)专利代理机构 合肥鼎途知识产权代理事务
所(普通合伙) 34122

代理人 叶丹

(51)Int. Cl.

C07C 201/12(2006.01)

C07C 205/11(2006.01)

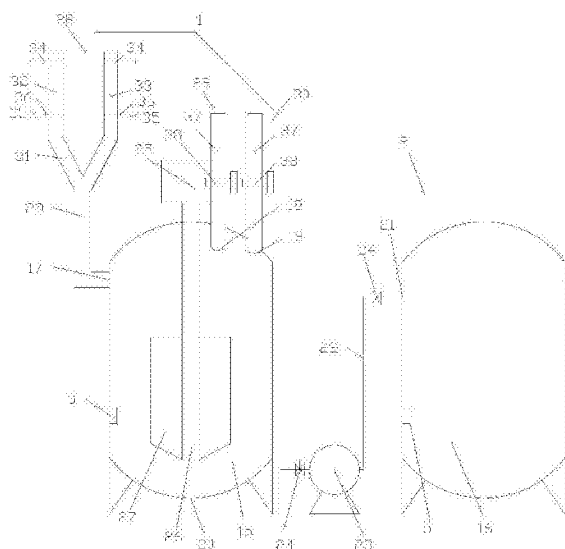
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种吡啶醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统

(57)摘要

本发明公开了一种吡啶醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统,包括有合成系统、PH调节系统、传感系统和自动控制系统;自动控制系统分别与合成系统、PH调节系统和传感系统相连接,传感系统分别与自动控制系统和合成系统相连接。本发明提高了生产的安全性能,操作更加灵活,节省了人力,提高了生产效率,同时也使得反应原料以及中间产物的物料更加精确,因此提高了产品的品质,同时防止有毒产品对操作的人员的人体产生伤害,因此自动化程度较高。



1. 一种吡唑醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统,其特征在于:包括有合成系统(1)、PH调节系统(2)、传感系统(3)和自动控制系统(4);自动控制系统(4)分别与合成系统(1)、PH调节系统(2)和传感系统(3)相连接,传感系统(3)分别与自动控制系统(4)和合成系统(1)相连接;

所述传感系统(3)包括有温度传感器(5),所述温度传感器(5)上连接信号传输线(6);所述自动控制系统(4)包括依次相连的信号输入模块(7)、信号放大模块(8)、信号滤波模块(9)、信号模数转换模块(10)、信号计算与处理模块(11)、信号数模转换模块(12)、输出信号放大模块(13)和信号输出模块(14);所述传感系统(3)的信号传输线(6)输出端与自动控制系统(4)的信号输入模块(7)相连接,传感系统(3)的信号传输线(6)输入端与温度传感器(5)连接;

合成系统(1)包括有合成釜(15),PH调节系统(2)包括有PH调节釜(16),合成釜(15)的侧壁上部环向设置第一进料口(17)、第二进料口(18)和第三进料口(19),所述合成釜(15)的底端设置出料口(20),所述PH调节釜(16)的侧壁顶部也设置进料口(21),PH调节釜(16)的底端也设置出料口(20),合成釜(15)的出料口(20)与PH调节釜(16)的进料口(21)之间通过管道(22)连接,所述管道(22)上设置输料泵(23)和阀门(24),温度传感器(5)设置在合成系统(1)的合成釜(15)上。

2. 按权利要求1所述的一种吡唑醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统,其特征在于:所述合成釜(15)的顶端设置电机(25),所述合成釜(15)内设置搅拌杆(26),所述搅拌杆(26)的顶端与电机(25)的输出端连接,搅拌杆(26)的上设置搅拌叶(27),所述第一进料口(17)上设置第一进料装置(28),所述第二进料口(18)上设置第二进料装置(29),所述第三进料口(19)上设置第三进料装置(30)。

3. 按权利要求2所述的一种吡唑醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统,其特征在于:第一进料装置(28)包括有Y型计量管(31),所述Y型计量管(31)的上左、上右进料管(32,33)上都设置上、下隔板(34,35),所述下隔板(35)上设置重量传感器(36),且重量传感器(36)通过信号传输线(6)与信号输入模块(7)相连接,Y型计量管(31)的下部出料管与合成釜(15)的第一进料口(17)相连接。

4. 按权利要求2所述的一种吡唑醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统,其特征在于:第二进料装置(29)个第三进料装置(30)都为滴液管(37),所述滴液管(37)的管体上设置控制塞(38)。

一种吡唑醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统

技术领域

[0001] 本发明涉及农药生产领域,尤其涉及一种吡唑醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统。

背景技术

[0002] 吡唑醚菌酯为新型广谱杀菌剂.具有保护、治疗、叶片渗透传导作用。一般喷药3次,间隔10d喷1次药。喷药次数视病情而定。对黄瓜、香蕉安全,未见药害发生。

[0003] 邻硝基苄溴为生产吡唑醚菌酯的中间体在实际生产时设备功能比较单一,且不能形成生产线,这样生产就浪费了生产的时间,且采用输送工具时会产生反应量的不够精确,同时产品生产的原料以及中间体或者一些副产物容易挥发,导致生产车间内产生毒气,且由于现有的生产自动化程度较低,生产又需要大量的人力,因此会导致对人体造成很大的伤害,且生产产率还不高。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种吡唑醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统,更加环保。

[0005] 为了实现上述技术目的,本发明采取如下技术方案:

[0006] 一种吡唑醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统,包括有合成系统、PH调节系统、传感系统和自动控制系统;自动控制系统分别与合成系统、PH调节系统和传感系统相连接,传感系统分别与自动控制系统和合成系统相连接;

[0007] 所述传感系统包括有温度传感器,所述温度传感器上连接信号传输线;所述自动控制系统包括依次相连的信号输入模块、信号放大模块、信号滤波模块、信号模数转换模块、信号计算与处理模块、信号数模转换模块、输出信号放大模块和信号输出模块;所述传感系统的信号传输线输出端与自动控制系统的信号输入模块相连接,传感系统的信号传输线输入端与温度传感器连接;

[0008] 合成系统包括有合成釜,PH调节系统包括有PH调节釜,合成釜的侧壁上部环向设置第一进料口、第二进料口和第三进料口,所述合成釜的底端设置出料口,所述PH调节釜的侧壁顶部也设置进料口,PH调节釜的底端也设置出料口,合成釜的出料口与PH调节釜的进料口之间通过管道连接,所述管道上设置输料泵和阀门,温度传感器设置在合成系统的合成釜上。

[0009] 进一步地,所述合成釜的顶端设置电机,所述合成釜内设置搅拌杆,所述搅拌杆的顶端与电机的输出端连接,搅拌杆的上设置搅拌叶,所述第一进料口上设置第一进料装置,所述第二进料口上设置第二进料装置,所述第三进料口上设置第三进料装置。

[0010] 进一步地,第一进料装置包括有Y型计量管,所述Y型计量管的上左、上右进料管上都设置上、下隔板,所述下隔板上设置重量传感器,且重量传感器通过信号传输线与信号输

入模块相连接,Y型计量管的下部出料管与合成釜的第一进料口相连接。

[0011] 进一步地,第二进料装置个第三进料装置都为滴液管,所述滴液管的管体上设置控制塞。

[0012] 本发明的技术特点和效果为:采用上述生产线进行生产,提高了生产的安全性能,操作更加灵活,节省了人力,提高了生产效率,同时也使得反应原料以及中间产物的物料更加精确,因此提高了产品的品质,同时防止有毒产品对操作的人员的人体产生伤害,因此自动化程度较高,同时设置的加料装置使得加料更加方便精确和节省空间,更进一步地提高了生产效率和产品转化率。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构图。

[0014] 图2为本发明自动控制系统流程图。

[0015] 图中:1为合成系统;2为PH调节系统;3为传感系统;4为自动控制系统;5为温度传感器;6为信号传输线;7为信号输入模块;8为信号放大模块;9为信号滤波模块;10为信号模数转换模块;11为信号计算与处理模块;12为信号数模转换模块;13为输出信号放大模块;14为信号输出模块;15为合成釜;16为PH调节釜;17为第一进料口;18为第二进料口;19为第三进料口;20为出料口;21为进料口;22为管道;23为输料泵;24为阀门;25为电机;26为搅拌杆;27为搅拌叶;28为第一进料装置;29为第二进料装置;30为第三进料装置;31为Y型计量管;32为上左进料管;33为上右进料管;34为上隔板;35为下隔板;36为重量传感器;37为滴液管;38为控制塞。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 请参照图1-2,本发明提供一种吡唑醚菌酯中间体邻硝基苄溴的一体式合成系统1,包括有合成系统1、PH调节系统2、传感系统3和自动控制系统4;自动控制系统4分别与合成系统1、PH调节系统2和传感系统3相连接,传感系统3分别与自动控制系统4和合成系统1相连接;传感系统3包括有温度传感器5,温度传感器5上连接信号传输线6;自动控制系统4包括依次相连的信号输入模块7、信号放大模块8、信号滤波模块9、信号模数转换模块10、信号计算与处理模块11、信号数模转换模块12、输出信号放大模块13和信号输出模块14;传感系统3的信号传输线6输出端与自动控制系统4的信号输入模块7相连接,传感系统3的信号传输线6输入端与温度传感器5连接;合成系统1包括有合成釜15,PH调节系统2包括有PH调节釜16,合成釜15的侧壁上部环向设置第一进料口17、第二进料口18和第三进料口19,合成釜15的底端设置出料口20,PH调节釜16的侧壁顶部也设置进料口21,PH调节釜16的底端也设置出料口20,合成釜15的出料口20与PH调节釜16的进料口21之间通过管道22连接,管道22上设置输料泵23和阀门24,温度传感器5设置在合成系统1的合成釜15上,上述部件的合理配合安装能够自动控制上述系统的阀门和输料泵的开关和闭合,以能够精确输送原料和反应中的物料,采用这种控制方式能够实时监控和控制生产车间的情况和生产反应的过程

的时间监控,可以节省人力,避免人工控制导致的对工人的损害。

[0018] 合成釜15的顶端设置电机25,合成釜15内设置搅拌杆26,搅拌杆26的顶端与电机25的输出端连接,搅拌杆26的上设置搅拌叶27,第一进料口17上设置第一进料装置28,第二进料口18上设置第二进料装置29,第三进料口19上设置第三进料装置30。第一进料装置28包括有Y型计量管31,Y型计量管31的上左、上右进料管32,33上都设置上、下隔板34,35,下隔板35上设置重量传感器36,且重量传感器36通过信号传输线6与信号输入模块7相连接,Y型计量管31的下部出料管与合成釜15的第一进料口17相连接。第二进料装置29个第三进料装置30都为滴液管37,滴液管37的管体上设置控制塞38。这种装置能够节省物料生产过程中的转移时间,提高了生产效率。

[0019] 由于本发明中间体的产物生产过程为向反应釜内加入定量的氯苯、HBr水溶液,升温至40-50℃同时滴加邻硝基甲苯及双氧水,保温5-6小时,反应结束后加氢氧化钠调节pH至中性,经静置分层,有机相即邻硝基苄溴氯苯溶液。采用上述生产线进行生产,提高了生产的安全性能,操作更加灵活,节省了人力,提高了生产效率,同时也使得反应原料以及中间产物的物料更加精确,因此提高了产品的品质,同时防止有毒产品对操作的人员的人体产生伤害,因此自动化程度较高,同时设置的加料装置使得加料更加方便精确和节省空间,更进一步地提高了生产效率和产品转化率。

[0020] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

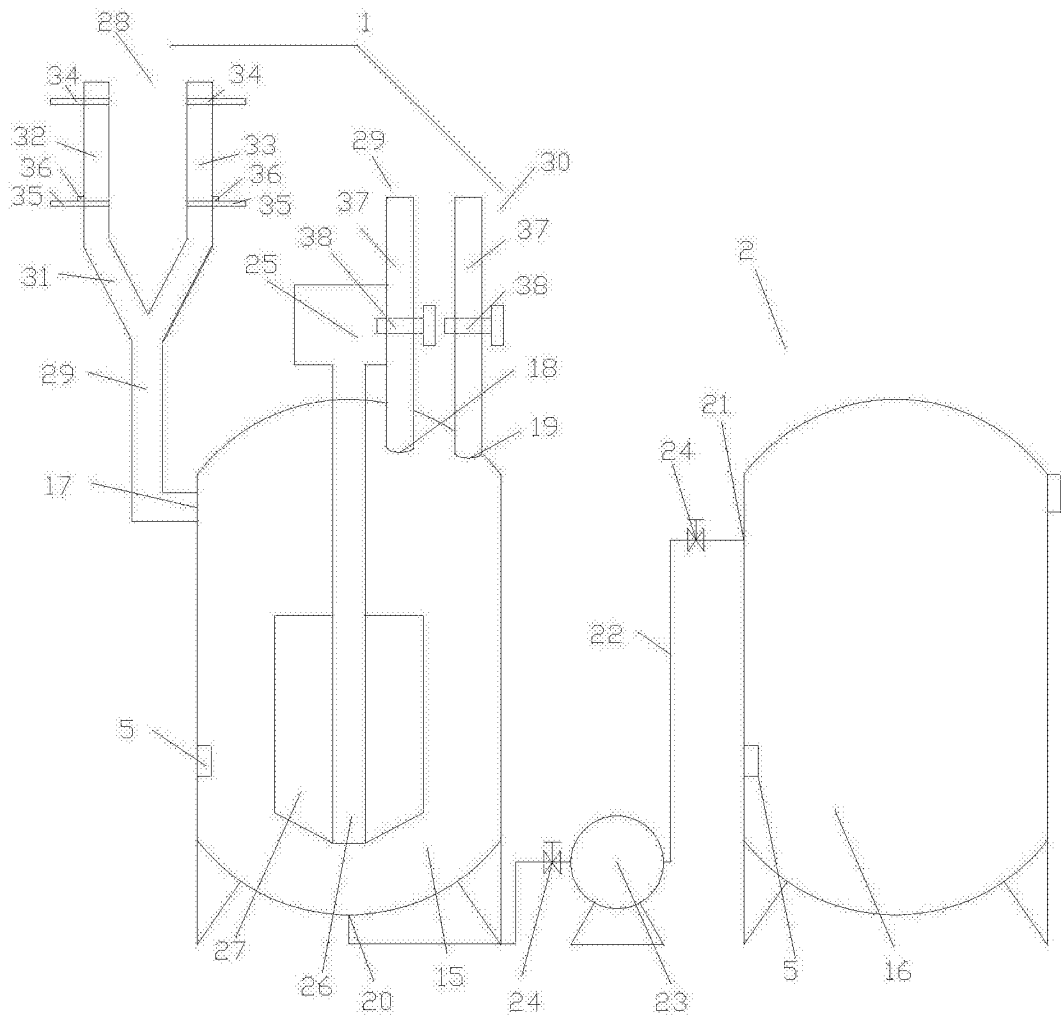


图1

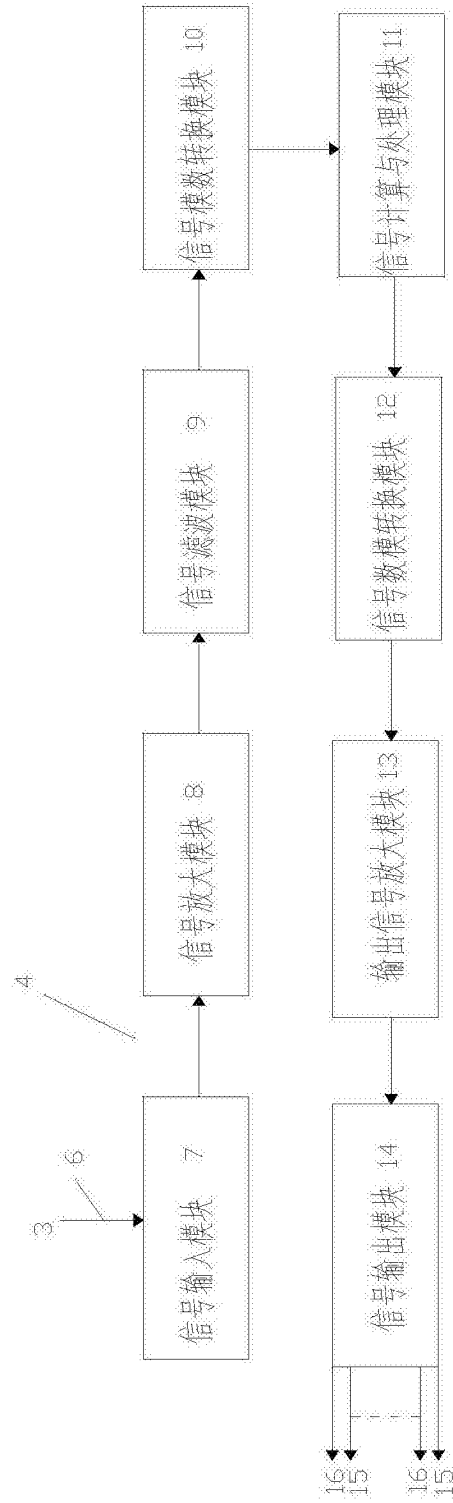


图2