



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213824814 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022688909.4

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 山东丰禾立健生物科技有限公司

地址 250000 山东省济南市济阳县济北开发
区仁和街工业北路

(72) 发明人 刘珺 张智岭

(74) 专利代理机构 济南信在专利代理事务所
(特殊普通合伙) 37271

代理人 殷盛江

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01D 46/24 (2006.01)

G05D 23/19 (2006.01)

G01D 21/02 (2006.01)

G08B 21/24 (2006.01)

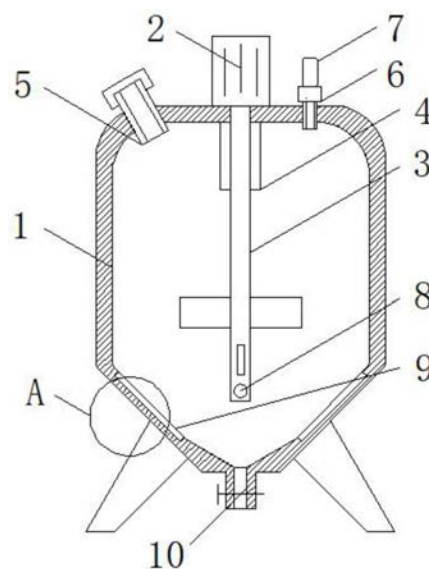
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种杀虫剂加工生产用反应罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种杀虫剂加工生产用反应罐,包括罐体,所述罐体的上表面连接有电机,所述电机的输出端贯穿至罐体的内部连接有搅杆,所述搅杆的下端连接有感应组,所述罐体的上表面一侧设置有泄压阀,所述泄压阀上连接有过滤筒,所述罐体的内部底侧设置为锥形,所述罐体的内部底表面上固定连接有电热板,所述罐体的正表面一侧设置有视窗,所述罐体的正表面中部设置有报警器。本实用新型中,罐体一侧上部设置有泄压阀和过滤筒结构,避免罐体内部压力过大的同时,可以对排出气体进行过滤作业,避免反应出的有毒气体危害人体健康和污染环境,内部设置有搅拌杆和电热板,可以通过电热板配合搅拌进行杀虫剂原料的快速反应,增加杀虫剂的生产速率。



1. 一种杀虫剂加工生产用反应罐,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的上表面连接有电机(2),所述电机(2)的输出端贯穿至罐体(1)的内部连接有搅杆(3),所述搅杆(3)的下端连接有感应组(8),所述罐体(1)的上表面一侧设置有泄压阀(6),所述泄压阀(6)上连接有过滤筒(7),所述罐体(1)的内部底侧设置为锥形,所述罐体(1)的内部底表面上固定连接电热板(9),所述罐体(1)的正表面一侧设置有视窗(11),所述罐体(1)的正表面中部设置有报警器(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种杀虫剂加工生产用反应罐,其特征在于:所述电机(2)固定连接在罐体(1)的上表面中部位置,所述搅杆(3)对应转动设置在罐体(1)的内部中间位置,所述罐体(1)的内部顶表面中部对应搅杆(3)的外侧设置有限位筒(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种杀虫剂加工生产用反应罐,其特征在于:所述感应组(8)对应设置在搅杆(3)的下端一侧,所述感应组(8)包括温度感应器和压力传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种杀虫剂加工生产用反应罐,其特征在于:所述泄压阀(6)对应与罐体(1)的内部连通,所述过滤筒(7)对应连接在泄压阀(6)的出气口上,所述过滤筒(7)背离连接泄压阀(6)的一侧设置有滤料腔(16),所述滤料腔(16)内部填充有相应的滤料。

5. 根据权利要求1所述的一种杀虫剂加工生产用反应罐,其特征在于:所述罐体(1)的上表面一侧连接有加料管(5),所述罐体(1)的下表面中部连接有排料管(10),所述加料管(5)与排料管(10)上均连接有密封盖体。

6. 根据权利要求1所述的一种杀虫剂加工生产用反应罐,其特征在于:所述视窗(11)在罐体(1)的正表面两侧对应设置有两块,所述视窗(11)材质为钢化玻璃。

7. 根据权利要求1所述的一种杀虫剂加工生产用反应罐,其特征在于:所述罐体(1)的正表面中部设置有控制板(12),所述控制板(12)的正表面一侧设置有显示屏(13),所述报警器(14)对应设置在控制板(12)的另一侧,所述报警器(14)的下侧设置有控制键组(15)。

一种杀虫剂加工生产用反应罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杀虫剂生产领域,尤其涉及一种杀虫剂加工生产用反应罐。

背景技术

[0002] 杀虫剂是指用以防治害虫的化学制剂,包括有机杀虫剂、无机杀虫剂、植物性杀虫剂、矿物油杀虫剂和微生物杀虫剂,杀虫剂在加工生产的过程中,往往都需要使用到反应罐,将各种原料投入反应罐,在合适的温度及反应条件下,加工出技术要求的产品。

[0003] 一般的反应罐结构设置单一,本身设置搅拌机构增加反应速率,因为不同物质的反应不仅与混合速率有关,还与反应速率有关,单一的反应罐并不具备提供相应的反应温度的能力,导致生产反应速率降低,杀虫剂反应物质具有一定的毒性,排出的气体不进行相应的处理会污染环境,甚至会危害相关人员身体健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种杀虫剂加工生产用反应罐。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种杀虫剂加工生产用反应罐,包括罐体,所述罐体的上表面连接有电机,所述电机的输出端贯穿至罐体的内部连接有搅杆,所述搅杆的下端连接有感应组,所述罐体的上表面一侧设置有泄压阀,所述泄压阀上连接有过滤筒,所述罐体的内部底侧设置为锥形,所述罐体的内部底表面上固定连接有电热板,所述罐体的正表面一侧设置有视窗,所述罐体的正表面中部设置有报警器。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述电机固定连接在罐体的上表面中部位置,所述搅杆对应转动设置在罐体的内部中间位置,所述罐体的内部顶表面中部对应搅杆的外侧设置有限位筒。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述感应组对应设置在搅杆的下端一侧,所述感应组包括温度感应器和压力传感器。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述泄压阀对应与罐体的内部连通,所述过滤筒对应连接在泄压阀的出气口上,所述过滤筒背离连接泄压阀的一侧设置有滤料腔,所述滤料腔内部填充有相应的滤料。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述罐体的上表面一侧连接有加料管,所述罐体的下表面中部连接有排料管,所述加料管与排料管上均连接有密封盖体。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述视窗在罐体的正表面两侧对应设置有两块,所述视窗材质为钢化玻璃。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述罐体的正表面中部设置有控制板,所述控制板的正表面一侧设置有显示屏,

所述报警器对应设置在控制板的另一侧,所述报警器的下侧设置有控制键组。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型杀虫剂加工生产用反应罐中,内部设置有搅拌杆和电热板,并在搅拌杆上对应设置温度感应器,可以通过电热板调节适宜反应温度,并配合搅拌进行杀虫剂原料的快速反应作业,增加杀虫剂的生产速率。

[0020] 2、本实用新型杀虫剂加工生产用反应罐中,罐体一侧上部设置有泄压阀和过滤筒结构,避免罐体内部压力过大的同时,可以对排出气体进行过滤作业,避免反应出的有毒气体危害人体健康和污染环境。

[0021] 3、本实用新型杀虫剂加工生产用反应罐中,罐体表面设置有视窗和报警器结构,可以实现罐体内部反应温度、压力和时长的超出提醒以及内部反应状态的视察,安全性高,便于工作人员了解罐体内部情况。

附图说明

[0022] 图1为一种杀虫剂加工生产用反应罐的主视剖面图;

[0023] 图2为一种杀虫剂加工生产用反应罐的主视图;

[0024] 图3为图1中A处放大图;

[0025] 图4为一种杀虫剂加工生产用反应罐的过滤筒结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、罐体;2、电机;3、搅杆;4、限位筒;5、加料管;6、泄压阀;7、过滤筒;8、感应组;9、电热板;10、排料管;11、视窗;12、控制板;13、显示屏;14、报警器;15、控制键组;16、滤料腔。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种杀虫剂加工生产用反应罐,包括罐体1,提供反应罐身,罐体1的上表面连接有电机2,提供转动动力,电机2的输出端贯穿至罐体1的内部连接有搅杆3,实现内部的搅拌作业,搅杆3的下端连接有感应组8,提供相应的温度感应和内压感应,罐体1的上表面一侧设置有泄压阀6,实现罐体1内部的泄压作业,泄

压阀6上连接有过滤筒7,实现对排出气体的过滤作业,罐体1的内部底侧设置为锥形,防止底部囤积液体,罐体1的内部底表面上固定连接电热板9,进项相应的辅助加热作业,罐体1的正表面一侧设置有视窗11,提供可视化反应流程,罐体1的正表面中部设置有报警器14,实现对应的示警作业。

[0031] 电机2固定连接在罐体1的上表面中部位置,搅杆3对应转动设置在罐体1的内部中间位置,罐体1的内部顶表面中部对应搅杆3的外侧设置有限位筒4,限制搅杆3的侧向移位,避免出现搅杆3倾斜的现象,感应组8对应设置在搅杆3的下端一侧,感应组8包括温度感应器和压力传感器,实现对应的温度感应和内压感应作业,泄压阀6对应与罐体1的内部连通,过滤筒7对应连接在泄压阀6的出气口上,过滤筒7背离连接泄压阀6的一侧设置有滤料腔16,提供相应的过滤主体结构,滤料腔16内部填充有相应的滤料,根据产生毒性气体种类选择相应的滤料,罐体1的上表面一侧连接有加料管5,罐体1的下表面中部连接有排料管10,加料管5与排料管10上均连接有密封盖体,保证反应过程中,罐体1内部密封,视窗11在罐体1的正表面两侧对应设置有两块,视窗11材质为钢化玻璃,保证自身结构强度,避免受压破裂,罐体1的正表面中部设置有控制板12,控制板12的正表面一侧设置有显示屏13,提供相应的温度压力显示,报警器14对应设置在控制板12的另一侧,报警器14的下侧设置有控制键组15,实现内部温度控制以及整体开关控制。

[0032] 工作原理:在进项杀虫剂原料混合反应作业时,将相应的原料由加料管5加入至罐体1的内部,根据反应原料的种类和性质确定适宜反应温度,通过控制板12上的控制键组15控制内部电热板9加热至指定温度,并启动电机2,由搅杆3对罐体1内部的原料进行搅拌,通过适宜温度和搅拌的配合,可以实现原料的快速反应,反应过程中以及加热过程中内部的压力会增加,内压过大时,泄压阀6会排出部分气体进行稳压,排出的气体由过滤筒7进行过滤后排出,不会污染大气和危害人体健康,安全性能较高。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

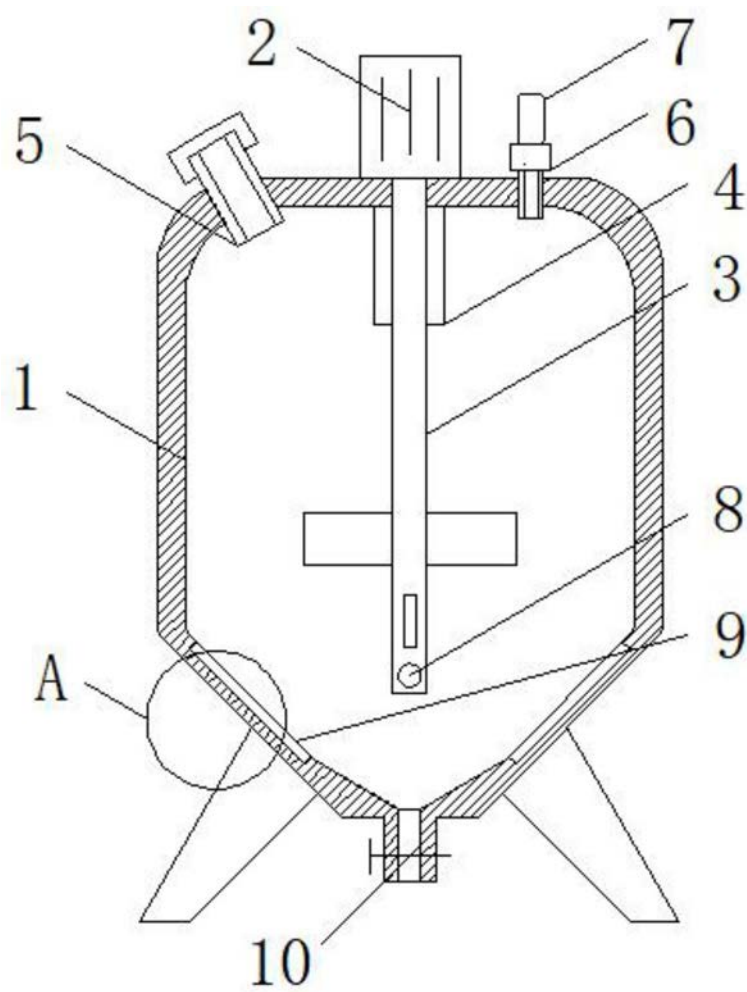


图1

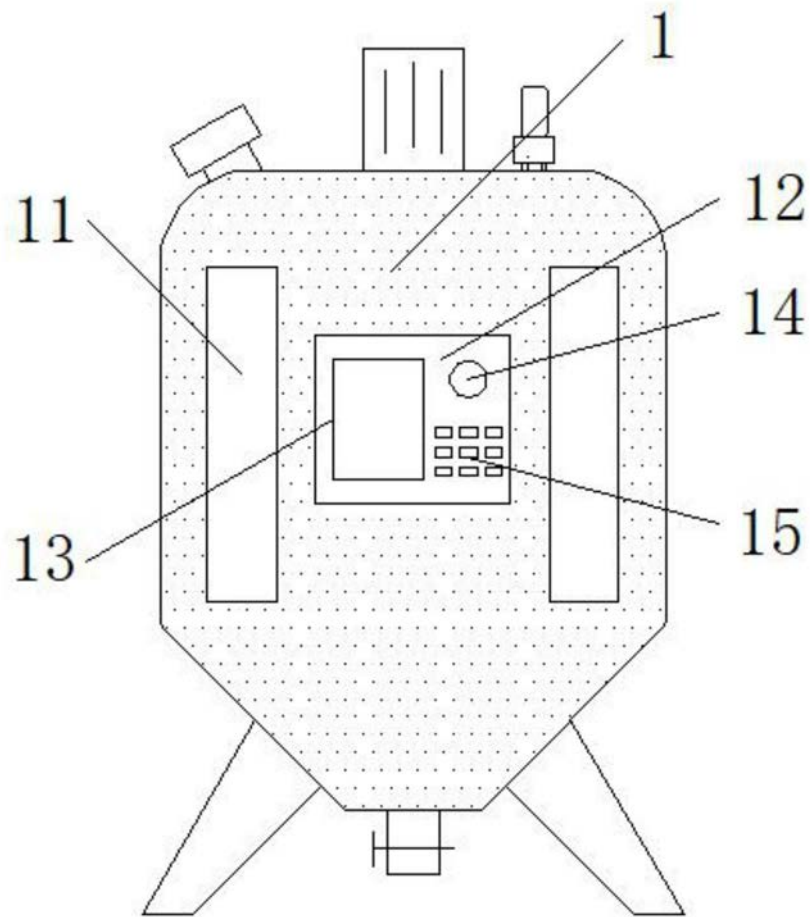


图2

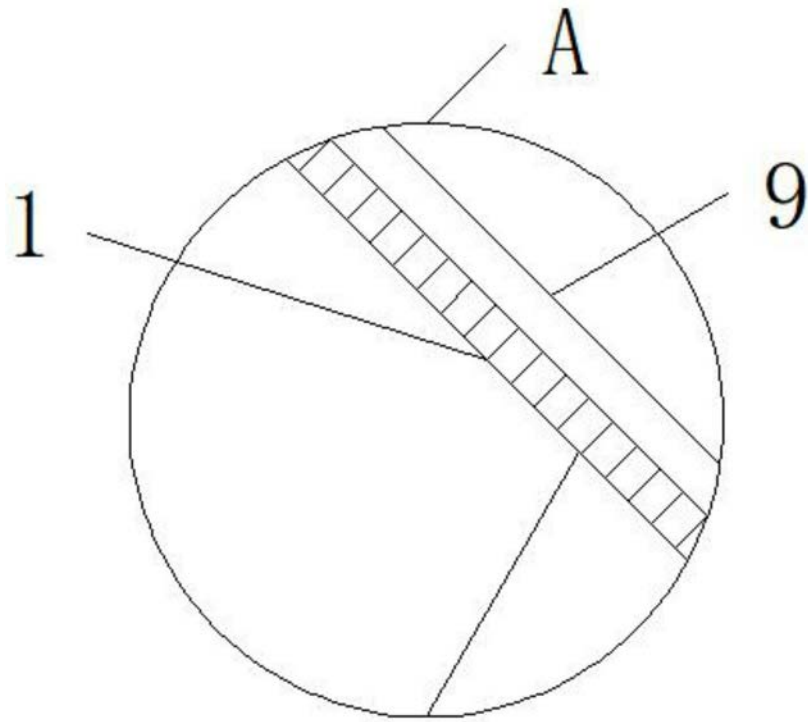


图3

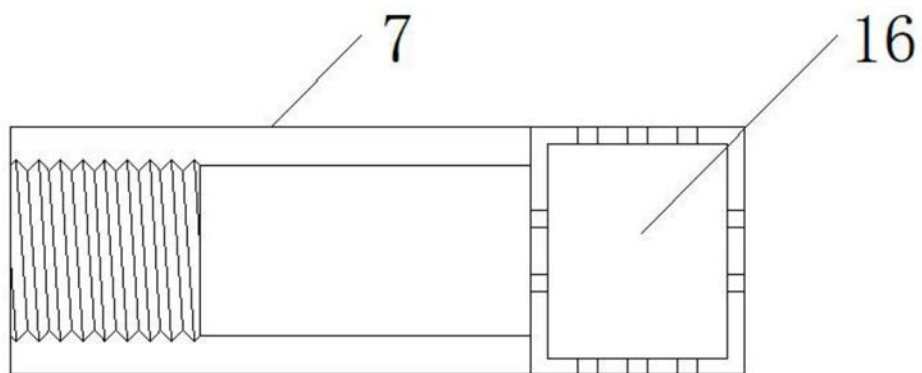


图4