



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211754504 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 27

(21) 申请号 201922394673.0

(22) 申请日 2019.12.26

(73) 专利权人 成武泰和化工有限公司

地址 274200 山东省菏泽市成武县(济南)
工业园化工项目区

(72) 发明人 戴羽

(74) 专利代理机构 济南宝宸专利代理事务所

(普通合伙) 37297

代理人 荆向勇

(51) Int. Cl.

B01F 13/00 (2006.01)

B01F 9/08 (2006.01)

B01F 15/06 (2006.01)

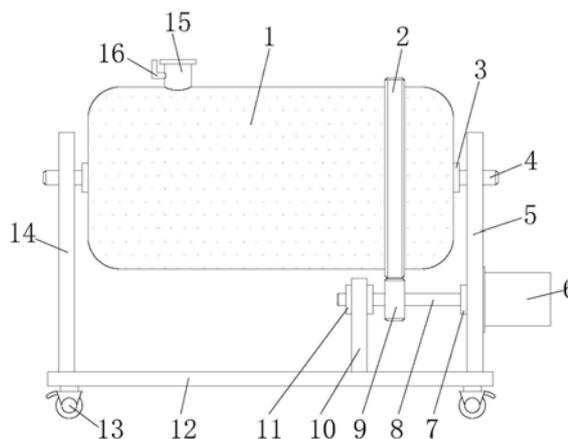
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种生产农药中间体用混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产农药中间体用混合机,包括罐体、第一齿轮、第一轴承、搅拌轴、第一竖板、电机、第二轴承、横轴、第二齿轮、横轴加固板、第三轴承、底板、万向轮、第二竖板、料管、阀门、搅拌桨叶和加热棒。本实用新型含有转动机构,转动机构工作时,使得罐体转动,搅拌轴不动,罐体转动时,罐体内的液体跟随罐体转动到一定的角度掉落,避免了原料沉淀在底部情况的发生,同时搅拌轴上的搅拌桨叶可对对罐体内的液体原料进行搅拌混合,有利于原料的均匀快速混合,缩短了搅拌的时间,装置生产、够买和使用成本均较低,在混合原料的同时,搅拌轴内的加热棒可对液体原料加热,有利于加快液体分子间的运动,便于加快原料的混合。



1. 一种生产农药中间体用混合机,其特征在于:包括底板(12)、罐体(1)、第一轴承(3)、搅拌轴(4)、第一竖板(5)、第二竖板(14)、搅拌桨叶(17)、加热棒(18)和转动机构,所述底板(12)两端处的顶面分别固接有第二竖板(14)和第一竖板(5),所述罐体(1)相互对应两侧板之间水平安装有搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)的两端延伸至罐体(1)之外,且所述搅拌轴(4)穿过罐体(1)的侧板处安装有第一轴承(3),所述搅拌轴(4)的两端分别固接在第二竖板(14)和第一竖板(5)的顶部处,位于所述罐体(1)内的搅拌轴(4)的外壁均匀等距的安装有多个搅拌桨叶(17),所述转动机构安装在罐体(1)和第一竖板(5)上,所述搅拌轴(4)内安装有加热棒(18);

所述转动机构包括第一齿轮(2)、电机(6)、第二轴承(7)、横轴(8)和第二齿轮(9),所述第一齿轮(2)固定套接在罐体(1)一端处的外壁,所述第一竖板(5)的一侧面安装有电机(6),所述电机(6)的输出端与横轴(8)的一端连接,且所述横轴(8)通过第二轴承(7)水平贯穿安装在第一竖板(5)上,所述横轴(8)上固定套接有第二齿轮(9),所述第二齿轮(9)与第一齿轮(2)相互啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种生产农药中间体用混合机,其特征在于:所述底板(12)底面的四个拐角处安装有万向轮(13),所述电机(6)与第一竖板(5)接触处安装有减震垫片。

3. 根据权利要求1所述的一种生产农药中间体用混合机,其特征在于:所述底板(12)的顶面竖直安装有横轴加固板(10),所述横轴加固板(10)的一侧面嵌入安装有第三轴承(11),远离所述电机(6)的横轴(8)的一端固定套接在第三轴承(11)的内环内。

4. 根据权利要求1所述的一种生产农药中间体用混合机,其特征在于:所述罐体(1)上安装有料管(15),所述料管(15)上安装有阀门(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种生产农药中间体用混合机,其特征在于:所述罐体(1)的内壁喷涂有耐腐蚀涂层,所述搅拌桨叶(17)为螺旋状的聚四氟乙烯桨叶。

6. 根据权利要求1所述的一种生产农药中间体用混合机,其特征在于:所述搅拌轴(4)位于罐体(1)端面的中心处,所述搅拌轴(4)的一端面开有空腔,所述加热棒(18)安装在搅拌轴(4)的空腔内。

一种生产农药中间体用混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农药中间体用混合机,具体是一种生产农药中间体用混合机,属于农药中间体生产设备应用技术领域。

背景技术

[0002] 农药中间体是农用原材料加工生产出来的产品,是一种将两种或两种以上物质结合在一起的中间介质,在农药里可以理解为增效剂,是生产农药的中间材料,农药中间体本身无生物活性,但与某种农药混用时,能大幅度提高农药的毒力和药效的助剂,可做农药添加剂、肥料添加剂等,农药中间体在生产时,需要对液体原料进行搅拌混合,此时需要用到混合机进行混合。

[0003] 现有的生产农药中间体用的混合机其结构复杂,生产、够买和使用成本均较高,其在工作时,大都是电机直接带动搅拌轴进行转动,而罐体不动,在搅拌过程中,液体原料中的物质容易沉淀在罐体的底部不容易被搅动,降低了搅拌效率,不利于原料的均匀混合,存在一定的不足。因此,针对上述问题提出一种生产农药中间体用混合机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种生产农药中间体用混合机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种生产农药中间体用混合机,包括底板、罐体、第一轴承、搅拌轴、第一竖板、第二竖板、搅拌桨叶、加热棒和转动机构,所述底板两端处的顶面分别固接有第二竖板和第一竖板,所述罐体相互对应两侧板之间水平安装有搅拌轴,所述搅拌轴的两端延伸至罐体之外,且所述搅拌轴穿过罐体的侧板处安装有第一轴承,所述搅拌轴的两端分别固接在第二竖板和第一竖板的顶部处,位于所述罐体内的搅拌轴的外壁均匀等距的安装有多个搅拌桨叶,所述转动机构安装在罐体和第一竖板上,所述搅拌轴内安装有加热棒;

[0006] 所述转动机构包括第一齿轮、电机、第二轴承、横轴和第二齿轮,所述第一齿轮固定套接在罐体一端处的外壁,所述第一竖板的一侧面安装有电机,所述电机的输出端与横轴的一端连接,且所述横轴通过第二轴承水平贯穿安装在第一竖板上,所述横轴上固定套接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合。

[0007] 优选的,所述底板底面的四个拐角处安装有万向轮,所述电机与第一竖板接触处安装有减震垫片。

[0008] 优选的,所述底板的顶面竖直安装有横轴加固板,所述横轴加固板的一侧面嵌入安装有第三轴承,远离所述电机的横轴的一端固定套接在第三轴承的内环内。

[0009] 优选的,所述罐体上安装有料管,所述料管上安装有阀门。

[0010] 优选的,所述罐体的内壁喷涂有耐腐蚀涂层,所述搅拌桨叶为螺旋状的聚四氟乙烯桨叶。

[0011] 优选的,所述搅拌轴位于罐体端面的中心处,所述搅拌轴的一端面开有空腔,所述加热棒安装在搅拌轴的空腔内。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型含有转动机构,转动机构工作时,使得罐体转动,搅拌轴不动,罐体转动时,罐体内的液体跟随罐体转动到一定的角度掉落,避免了原料沉淀在底部情况的发生,同时搅拌轴上的搅拌桨叶可对对罐体内的液体原料进行搅拌混合,有利于原料的均匀快速混合,缩短了搅拌的时间;

[0014] 2、本实用新型结构简单,生产、够买和使用成本均较低,在混合原料的同时,搅拌轴内的加热棒可对液体原料加热,有利于加快液体分子间的运动,便于加快原料的混合,使用较为方便。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型主视图;

[0017] 图2为本实用新型罐体内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型搅拌轴内部结构示意图。

[0019] 图中:1、罐体,2、第一齿轮,3、第一轴承,4、搅拌轴,5、第一竖板,6、电机,7、第二轴承,8、横轴,9、第二齿轮,10、横轴加固板,11、第三轴承,12、底板,13、万向轮,14、第二竖板,15、料管,16、阀门,17、搅拌桨叶,18、加热棒。

具体实施方式

[0020] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“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。

[0023] 请参阅图1-3所示,一种生产农药中间体用混合机,包括底板12、罐体1、第一轴承3、搅拌轴4、第一竖板5、第二竖板14、搅拌桨叶17、加热棒18和转动机构,所述底板12两端的顶面分别固接有第二竖板14和第一竖板5,所述罐体1相互对应两侧板之间水平安装有搅拌轴4,所述搅拌轴4的两端延伸至罐体1之外,且所述搅拌轴4穿过罐体1的侧板处安装有第一轴承3,所述搅拌轴4的两端分别固接在第二竖板14和第一竖板5的顶部处,位于所述罐体

1内的搅拌轴4的外壁均匀等距的安装有多个搅拌桨叶17,所述转动机构安装在罐体1和第一竖板5上,所述搅拌轴4内安装有加热棒18;

[0024] 所述转动机构包括第一齿轮2、电机6、第二轴承7、横轴8和第二齿轮9,所述第一齿轮2固定套接在罐体1一端处的外壁,所述第一竖板5的一侧面安装有电机6,所述电机6的输出端与横轴8的一端连接,且所述横轴8通过第二轴承7水平贯穿安装在第一竖板5上,所述横轴8上固定套接有第二齿轮9,所述第二齿轮9与第一齿轮2相互啮合。

[0025] 所述底板12底面的四个拐角处安装有万向轮13,便于装置的移动,所述电机6与第一竖板5接触处安装有减震垫片;所述底板12的顶面竖直安装有横轴加固板10,所述横轴加固板10的一侧面嵌入安装有第三轴承11,远离所述电机6的横轴8的一端固定套接在第三轴承11的内环内,便于提高横轴8的稳定性;所述罐体1上安装有料管15,所述料管15上安装有阀门16,便于装置的加料和出料;所述罐体1的内壁喷涂有耐腐蚀涂层,所述搅拌桨叶17为螺旋状的聚四氟乙烯桨叶,便于提高搅拌桨叶17的使用寿命;所述搅拌轴4位于罐体1端面的中心处,所述搅拌轴4的一端面开有空腔,便于加热棒18的安装,所述加热棒18安装在搅拌轴4的空腔内。

[0026] 本实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,装置使用时,将生产农药中间体的液体原料按合适的比例由料管15加入罐体1内,关闭阀门16,然后通过控制开关使转动机构的电机6工作,电机6工作时带动横轴8上的第二齿轮9转动,由于第二齿轮9与套接在罐体1上的第一齿轮2啮合,而通过第一轴承3安装在罐体1两端面板上的搅拌轴4的两端固接在第二竖板14和第一竖板5上,当第二齿轮9转动时,使得罐体1转动,此时罐体1内的液体跟随罐体1转动到一定的角度掉落,避免了原料沉淀在底部情况的发生,同时罐体1在转动时,在搅拌轴4上搅拌桨叶17的作用下对罐体1内的液体原料进行搅拌混合,有利于原料的快速混合,缩短了搅拌的时间,装置结构简单,生产、够买和使用成本均较低,在混合原料的同时,搅拌轴4内的加热棒18可对液体原料加热,有利于加快液体分子间的运动,便于加快原料的混合,使用较为方便。

[0027] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

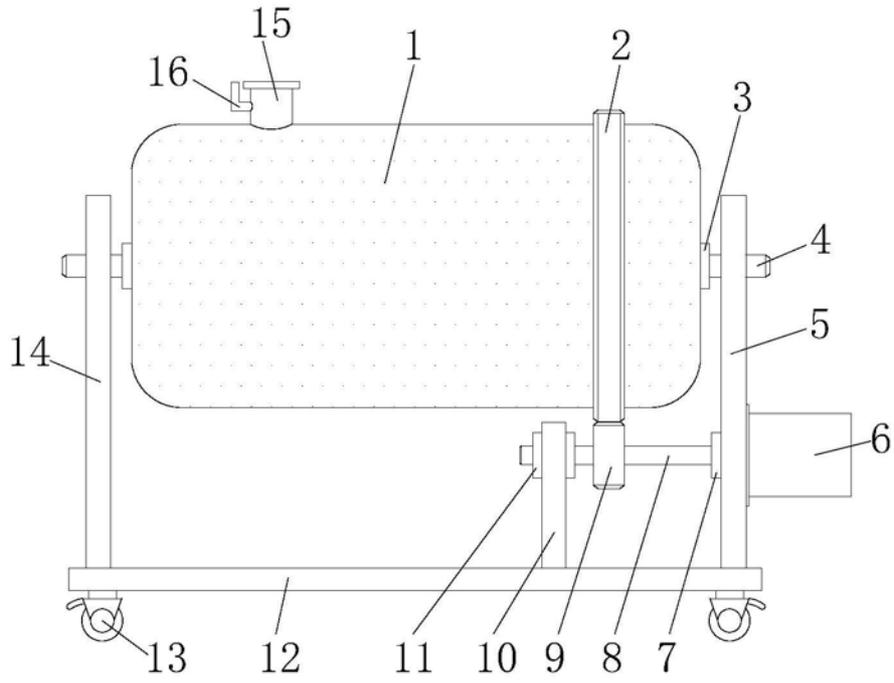


图1

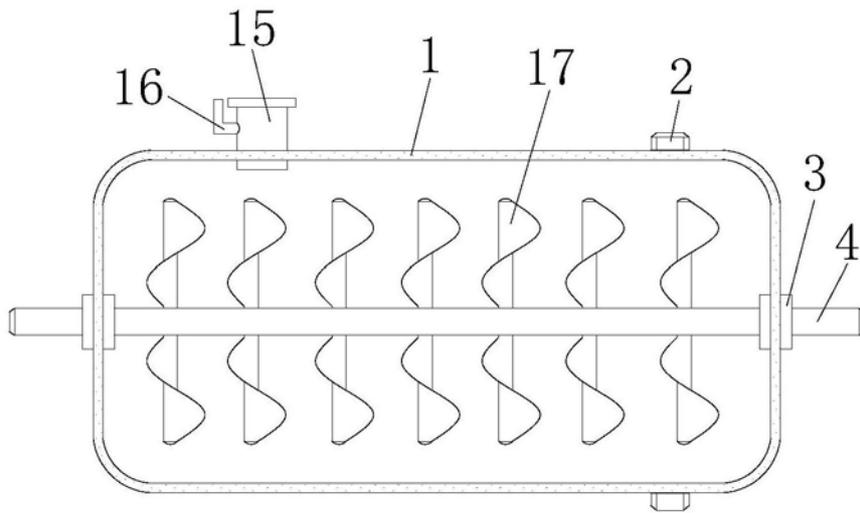


图2

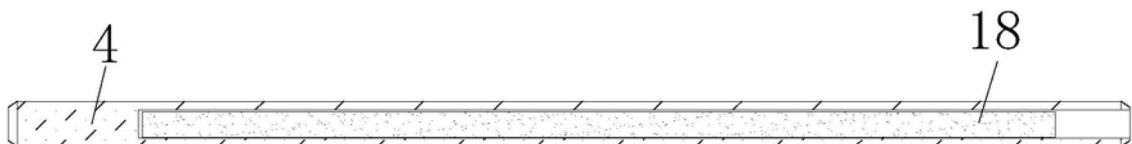


图3