



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206199073 U

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621164640.7

(22)申请日 2016.11.02

(73)专利权人 江西巴菲特化工有限公司

地址 330500 江西省南昌市安义县工业园区凤凰东路19号

(72)发明人 胡华金 杨泽林 况侯义 胡灵玲  
刘雷香

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

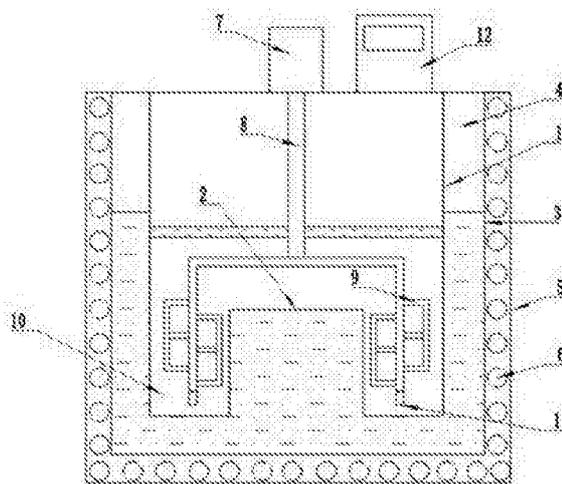
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种农药生产线用搅拌罐加热装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种农药生产线用搅拌罐加热装置,包括搅拌罐本体、凸起、内壳、外壳和搅拌装置,搅拌罐本体外侧设置有内壳,内壳与搅拌罐本体之间形成空腔,搅拌罐本体顶部固定通过螺栓固定方式固定连接有驱动电机,搅拌罐本体内竖向设置有旋转轴,旋转轴两侧固定连接有搅拌装置,搅拌装置位于环形凹槽内,搅拌罐本体内横向设置有多个连通管,连通管与空腔连通,内壳外面设置有外壳,内壳与外壳之间环形缠绕有多个过油管;搅拌装置底部固定连接有温度传感器,搅拌罐本体顶部固定连接有处理器。该加热装置加热效率高,搅拌罐内的农药粉末受热面积大,加热所需时间短,该装置可有效控制搅拌罐内的温度,使得农药产品质量高。



1. 一种农药生产线用搅拌罐加热装置,包括搅拌罐本体(1)、凸起(2)、内壳(3)、外壳(5)和搅拌装置(9),其特征在于,所述搅拌罐本体(1)外侧设置有内壳(3),内壳(3)与搅拌罐本体(1)之间形成空腔(4),所述搅拌罐本体(1)顶部固定通过螺栓固定方式固定连接有驱动电机(7),搅拌罐本体(1)内竖向设置有旋转轴(8),旋转轴(8)两侧固定连接有搅拌装置(9),搅拌装置(9)位于环形凹槽(10)内,所述搅拌罐本体(1)内横向设置有多个连通管,连通管与空腔(4)连通,所述内壳(3)外面设置有外壳(4),内壳(3)与外壳(4)之间环形缠绕有多个过油管(6);所述搅拌装置(9)底部固定连接有温度传感器(11),搅拌罐本体(1)顶部固定连接处理器(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种农药生产线用搅拌罐加热装置,其特征在于,所述搅拌罐本体(1)为圆柱形筒状结构,搅拌罐本体(1)底部设置有凸起(2),凸起(2)将搅拌罐本体(1)底部形成环形凹槽(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种农药生产线用搅拌罐加热装置,其特征在于,所述空腔(4)内填充有加热水,过油管(6)内流动有热油。

4. 根据权利要求1所述的一种农药生产线用搅拌罐加热装置,其特征在于,所述处理器(12)上设置有显示屏,温度传感器(11)与处理器(12)电性连接。

## 一种农药生产线用搅拌罐加热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农药生产加工领域,具体是一种农药生产线用搅拌罐加热装置。

### 背景技术

[0002] 我国是一个农业大国,拥有大量的农业种植面积,我国的农业人口数量较多,每年都会大量的人们从事农业种植工作。

[0003] 在农业种植领域中,农药的使用非常普遍,农药也是农业种植领域中必不可少的一种消耗原料,现在农药生产行业较多,我国每年都会产生大量的农药。

[0004] 现有的农药在生产过程中,经常需要将农药进行混合,农药混合过程中需要对农药进行加热处理,但是现有的农药搅拌罐加热装置在对农药进行加热时,由于农药位于搅拌罐内,农药的受热面积即为搅拌罐的内壁面积,位于搅拌罐内壁处的农药受热较快,温度升高快,但是搅拌罐中间的农药受热慢,搅拌罐内的农药受热不够均匀,出口处的农药质量差。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农药生产线用搅拌罐加热装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种农药生产线用搅拌罐加热装置,包括搅拌罐本体、凸起、内壳、外壳和搅拌装置,所述搅拌罐本体外侧设置有内壳,内壳与搅拌罐本体之间形成空腔,所述搅拌罐本体顶部固定通过螺栓固定方式固定连接有驱动电机,搅拌罐本体内竖向设置有旋转轴,旋转轴两侧固定连接有搅拌装置,搅拌装置位于环形凹槽内,所述搅拌罐本体内横向设置有多个连通管,连通管与空腔连通,所述内壳外面设置有外壳,内壳与外壳之间环形缠绕有多个过油管;所述搅拌装置底部固定连接有温度传感器,搅拌罐本体顶部固定连接有处理器。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌罐本体为圆柱形筒状结构,搅拌罐本体底部设置有凸起,凸起将搅拌罐本体底部形成环形凹槽。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述空腔内填充有加热水,过油管内流动有热油。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理器上设置有显示屏,温度传感器与处理器电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该加热装置加热效率高,搅拌罐内的农药粉末受热面积大,加热所需时间短,该装置可有效控制搅拌罐内的温度,使得农药产品质量高。

### 附图说明

[0012] 图1为农药生产线用搅拌罐加热装置的结构示意图。

[0013] 图中:1-搅拌罐本体;2-凸起;3-内壳;4-空腔;5-外壳;6-过油管;7-驱动电机;8-旋转轴;9-搅拌装置;10-环形凹槽;11-温度传感器;12-处理器。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种农药生产线用搅拌罐加热装置,包括搅拌罐本体1、凸起2、内壳3、外壳5和搅拌装置9;所述搅拌罐本体1为圆柱形筒状结构,搅拌罐本体1底部设置有凸起2,凸起2将搅拌罐本体1底部形成环形凹槽10;所述搅拌罐本体1外侧设置有内壳3,内壳3与搅拌罐本体1之间形成空腔4,空腔4内填充有加热水,加热水可有效对搅拌罐本体1内的农药粉末进行加热。

[0016] 所述搅拌罐本体1顶部固定通过螺栓固定方式固定连接有驱动电机7,搅拌罐本体1内竖向设置有旋转轴8,旋转轴8两侧固定连接有搅拌装置9,搅拌装置9位于环形凹槽10内,搅拌装置9通过驱动电机7作用可有效在环形凹槽10内转动,对搅拌罐本体1内的农药粉末进行搅拌,所述搅拌罐本体1内横向设置有多个连通管,连通管与空腔4连通。

[0017] 所述内壳3外面设置有外壳4,内壳3与外壳4之间环形缠绕有多个过油管6,过油管6内流动有热油,对空腔4的水进行加热;所述搅拌装置9底部固定连接有温度传感器11,搅拌罐本体1顶部固定连接处理器12,处理器12上设置有显示屏,温度传感器11与处理器12电性连接。

[0018] 本实用新型的工作原理是:过油管6对空腔4内的水进行加热,由于水的比热容较大,水可有效对搅拌罐本体1内的农药粉末进行加热,搅拌罐本体1内部横向设置有加热管,使得搅拌罐本体1内部加热速度快,缩短了加热所需时间,温度传感器11有效检测搅拌罐本体1内部温度,通过处理器12显示,当温度过高时,过油管6内通入冷却水,可有效降低水的温度,从而降低搅拌罐本体1内的温度,环形凹槽10内的搅拌装置9将农药粉末进行搅拌,加速了农药粉末的升温以及降温速度,搅拌罐本体1底部为凸起,增加了农药粉末的受热面积,农药粉末升温速度快。

[0019] 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等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。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

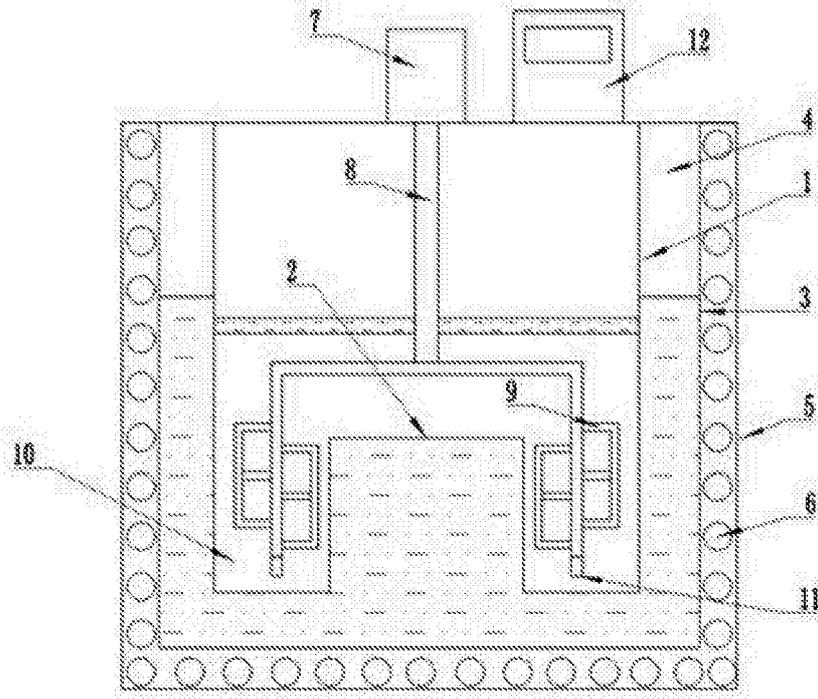


图1