



(21) 申请号 202322130684.4

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 张惠阳

地址 362000 福建省泉州市丰泽区津宝路
115号

(72) 发明人 张惠阳

(74) 专利代理机构 泉州田南联创专利代理事务
所(普通合伙) 35258

专利代理师 陈飏

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

A01G 13/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 9/04 (2006.01)

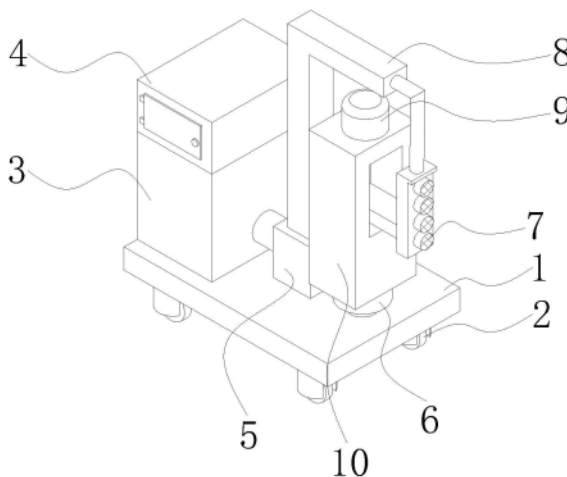
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用喷药装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业种植用喷药装置,包括安装底座,所述安装底座顶部的左侧固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定安装有检修箱,所述检修箱的正面通过铰链活动连接有检修门,所述安装底座底部的两侧均固定安装有限位轮,所述安装底座顶部的中心处固定安装有泵机,所述安装底座顶部的右侧固定安装有第一电机,所述第一电机的顶部固定安装有定位座,所述定位座的顶部固定安装有第二电机。本实用新型通过设置限位轮对整体装置进行转移,通过设置安装底座对搅拌箱、泵机和第一电机进行安装,通过设置第一电机对定位座进行驱动,通过设置第一混合架和第二混合架对农药进行混合搅拌,通过设置限位槽对螺纹套进行容纳。



1. 一种农业种植用喷药装置,包括安装底座(1),其特征在于:所述安装底座(1)顶部的左侧固定安装有搅拌箱(3),所述搅拌箱(3)的顶部固定安装有检修箱(4),所述检修箱(4)的正面通过铰链活动连接有检修门,所述安装底座(1)底部的两侧均固定安装有限位轮(2),所述安装底座(1)顶部的中心处固定安装有泵机(5),所述安装底座(1)顶部的右侧固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的顶部固定安装有定位座(10),所述定位座(10)的顶部固定安装有第二电机(9),所述定位座(10)的内部开设有限位槽(16),所述限位槽(16)的内部设置有螺纹套(17),所述螺纹套(17)的右侧固定安装有喷头(7),所述搅拌箱(3)内腔的中心处固定安装有第一混合架(11),所述搅拌箱(3)内腔底部的两侧均通过轴承转动连接有第二混合架(12),所述检修箱(4)内腔顶部的中心处固定安装有第三电机(15),所述第三电机(15)的底部固定安装有第二齿轮架(14),所述泵机(5)的顶部连通有导管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用喷药装置,其特征在于:所述第二齿轮架(14)的底部通过轴承与检修箱(4)内腔的底部转动连接,所述第二齿轮架(14)表面通过齿牙啮合有两个第一齿轮架(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种植用喷药装置,其特征在于:所述第一齿轮架(13)的顶部通过轴承与检修箱(4)内腔的顶部转动连接,所述第一齿轮架(13)的底部贯穿至搅拌箱(3)的内腔与第二混合架(12)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种植用喷药装置,其特征在于:所述泵机(5)的左侧与搅拌箱(3)的右侧连通,所述导管(8)的右侧通过软管与喷头(7)的顶部连通。

5. 根据权利要求1所述的一种农业种植用喷药装置,其特征在于:所述定位座(10)的内部且位于限位槽(16)的左侧开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的内部滑动连接有滑块(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种农业种植用喷药装置,其特征在于:所述滑块(19)的右侧与螺纹套(17)的左侧固定连接,所述螺纹套(17)的内部转动连接有螺纹杆(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种农业种植用喷药装置,其特征在于:所述第二电机(9)的输出轴贯穿至限位槽(16)的内腔与螺纹杆(20)的顶部固定连接,所述搅拌箱(3)的左侧连通有进料管。

一种农业种植用喷药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备技术领域,具体地说,涉及一种农业种植用喷药装置。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业,农业属于第一产业,研究农业的科学是农学,农业的劳动对象是有生命的动植物,获得的产品是动植物本身,农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业。

[0003] 在大棚农业种植的过程中需要用到喷药装置,然而传统的喷药装置,不方便调节,同时药水混合效果较差,这不仅降低了喷药装置的实用性,而且给使用者增加了麻烦。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种农业种植用喷药装置,具备方便调节且混合效果好的优点,解决了传统的喷药装置,不方便调节,同时药水混合效果较差,这不仅降低了喷药装置的实用性,而且给使用者增加了麻烦的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种农业种植用喷药装置所采用的技术方案是:包括安装底座,所述安装底座顶部的左侧固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定安装有检修箱,所述检修箱的正面通过铰链活动连接有检修门,所述安装底座底部的两侧均固定安装有限位轮,所述安装底座顶部的中心处固定安装有泵机,所述安装底座顶部的右侧固定安装有第一电机,所述第一电机的顶部固定安装有定位座,所述定位座的顶部固定安装有第二电机,所述定位座的内部开设有限位槽,所述限位槽的内部设置有螺纹套,所述螺纹套的右侧固定安装有喷头,所述搅拌箱内腔的中心处固定安装有第一混合架,所述搅拌箱内腔底部的两侧均通过轴承转动连接有第二混合架,所述检修箱内腔顶部的中心处固定安装有第三电机,所述第三电机的底部固定安装有第二齿轮架,所述泵机的顶部连通有导管。

[0008] 作为优选方案,所述第二齿轮架的底部通过轴承与检修箱内腔的底部转动连接,所述第二齿轮架表面通过齿牙啮合有两个第一齿轮架。

[0009] 作为优选方案,所述第一齿轮架的顶部通过轴承与检修箱内腔的顶部转动连接,所述第一齿轮架的底部贯穿至搅拌箱的内腔与第二混合架的顶部固定连接。

[0010] 作为优选方案,所述泵机的左侧与搅拌箱的右侧连通,所述导管的右侧通过软管与喷头的顶部连通。

[0011] 作为优选方案,所述定位座的内部且位于限位槽的左侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块。

[0012] 作为优选方案,所述滑块的右侧与螺纹套的左侧固定连接,所述螺纹套的内部转动连接有螺纹杆。

[0013] 作为优选方案,所述第二电机的输出轴贯穿至限位槽的内腔与螺纹杆的顶部固定连接,所述搅拌箱的左侧连通有进料管。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种农业种植用喷药装置,具备以下有益效果。

[0016] 1、该一种农业种植用喷药装置,通过设置限位轮对整体装置进行转移,通过设置安装底座对搅拌箱、泵机和第一电机进行安装,通过设置第一电机对定位座进行驱动,通过设置第一混合架和第二混合架对农药进行混合搅拌,通过设置限位槽对螺纹套进行容纳,通过设置第三电机对第二齿轮架进行驱动,通过设置第二齿轮架对第一齿轮架进行驱动,通过设置导管对水进行导流,通过设置泵机对水的输送提供动力,解决了传统的喷药装置,不方便调节,同时药水混合效果较差,这不仅降低了喷药装置的实用性,而且给使用者增加了麻烦的问题。

[0017] 2、该一种农业种植用喷药装置,通过设置第一齿轮架对第二混合架进行驱动,通过设置检修门便于对检修箱内腔的零件进行检修,通过设置喷头便于对农药进行喷洒,通过设置滑槽对滑块进行限位,防止滑块在移动的过程中发生晃动,通过设置滑块对螺纹套的左侧进行限位,防止螺纹套在移动的过程中发生晃动,通过设置第二电机对螺纹杆进行驱动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型截面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型检修箱截面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型定位座截面结构示意图。

[0022] 图中:1、安装底座;2、限位轮;3、搅拌箱;4、检修箱;5、泵机;6、第一电机;7、喷头;8、导管;9、第二电机;10、定位座;11、第一混合架;12、第二混合架;13、第一齿轮架;14、第二齿轮架;15、第三电机;16、限位槽;17、螺纹套;18、滑槽;19、滑块;20、螺纹杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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。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。

[0026] 请参阅图1—4,本实用新型:一种农业种植用喷药装置,包括安装底座1,安装底座1顶部的左侧固定安装有搅拌箱3,搅拌箱3的顶部固定安装有检修箱4,检修箱4的正面通过铰链活动连接有检修门,安装底座1底部的两侧均固定安装有限位轮2,安装底座1顶部的中心处固定安装有泵机5,安装底座1顶部的右侧固定安装有第一电机6,第一电机6的顶部固定安装有定位座10,定位座10的顶部固定安装有第二电机9,定位座10的内部开设有限位槽16,限位槽16的内部设置有螺纹套17,螺纹套17的右侧固定安装有喷头7,搅拌箱3内腔的中心处固定安装有第一混合架11,搅拌箱3内腔底部的两侧均通过轴承转动连接有第二混合架12,检修箱4内腔顶部的中心处固定安装有第三电机15,第三电机15的底部固定安装有第二齿轮架14,泵机5的顶部连通有导管8。

[0027] 通过上述技术方案,通过设置限位轮2对整体装置进行转移,通过设置安装底座1对搅拌箱3、泵机5和第一电机6进行安装,通过设置第一电机6对定位座10进行驱动,通过设置第一混合架11和第二混合架12对农药进行混合搅拌,通过设置限位槽16对螺纹套17进行容纳,通过设置第三电机15对第二齿轮架14进行驱动,通过设置第二齿轮架14对第一齿轮架13进行驱动,通过设置导管8对水进行导流,通过设置泵机5对水的输送提供动力。

[0028] 第二齿轮架14的底部通过轴承与检修箱4内腔的底部转动连接,第二齿轮架14表面通过齿牙啮合有两个第一齿轮架13。

[0029] 通过上述技术方案,通过设置第一齿轮架13对第二混合架12进行驱动。

[0030] 第一齿轮架13的顶部通过轴承与检修箱4内腔的顶部转动连接,第一齿轮架13的底部贯穿至搅拌箱3的内腔与第二混合架12的顶部固定连接。

[0031] 通过上述技术方案,通过设置检修门便于对检修箱4内腔的零件进行检修。

[0032] 泵机5的左侧与搅拌箱3的右侧连通,导管8的右侧通过软管与喷头7的顶部连通。

[0033] 通过上述技术方案,通过设置喷头7便于对农药进行喷洒。

[0034] 定位座10的内部且位于限位槽16的左侧开设有滑槽18,滑槽18的内部滑动连接有滑块19。

[0035] 通过上述技术方案,通过设置滑槽18对滑块19进行限位,防止滑块19在移动的过程中发生晃动。

[0036] 滑块19的右侧与螺纹套17的左侧固定连接,螺纹套17的内部转动连接有螺纹杆20。

[0037] 通过上述技术方案,通过设置滑块19对螺纹套17的左侧进行限位,防止螺纹套17在移动的过程中发生晃动。

[0038] 第二电机9的输出轴贯穿至限位槽16的内腔与螺纹杆20的顶部固定连接,搅拌箱3的左侧连通有进料管。

[0039] 通过上述技术方案,通过设置第二电机9对螺纹杆20进行驱动。

[0040] 本实用新型的工作原理是:混合搅拌时在第三电机15的作用下,使得第二齿轮架14带动第一齿轮架13转动,同时第一齿轮架13带动第二混合架12转动,使得药水混合搅拌,对喷头7进行调节时,打开第一电机6,通过第一电机6带动定位座10转动,从而对喷头7的角度进行调节,对其高度调节时,打开第二电机9,通过第二电机9带动螺纹杆20转动,从而使得螺纹套17带动喷头7移动,对其高度进行调节。

[0041] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

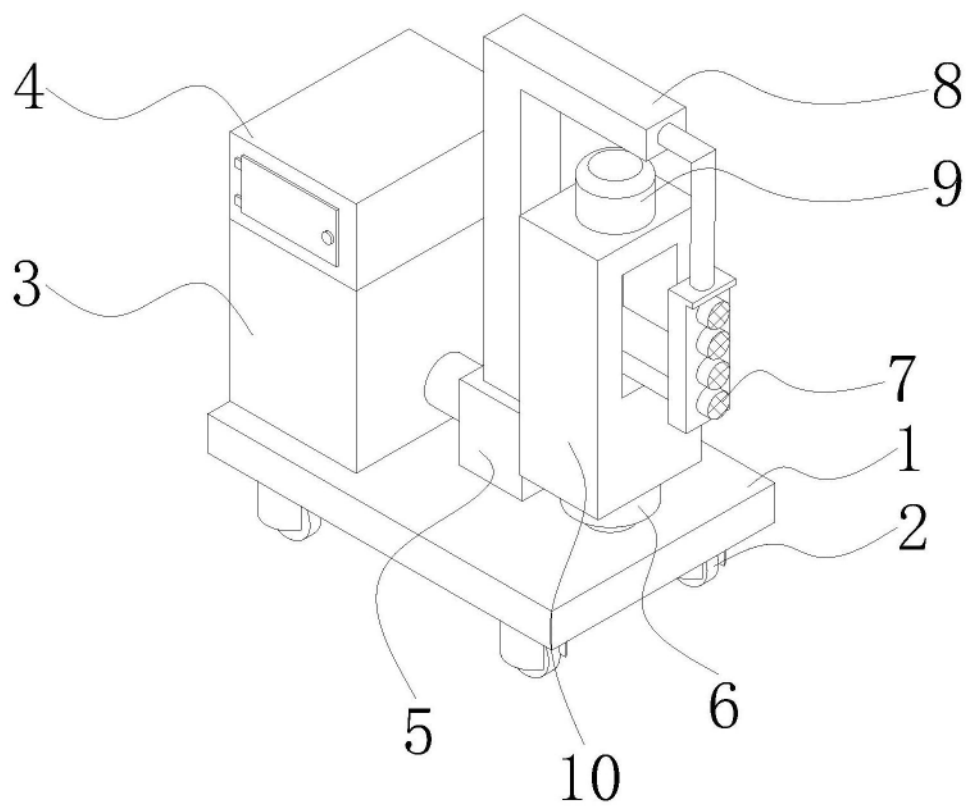


图1

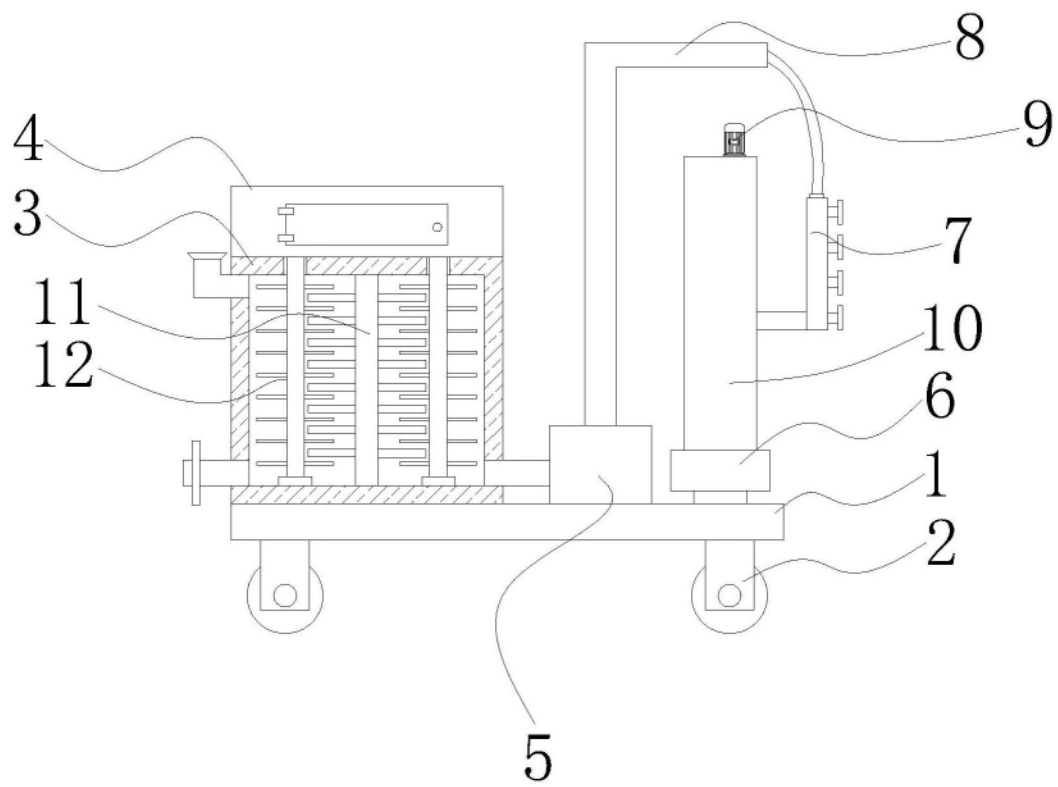


图2

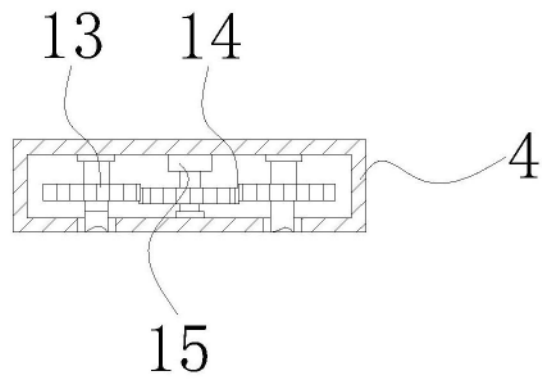


图3

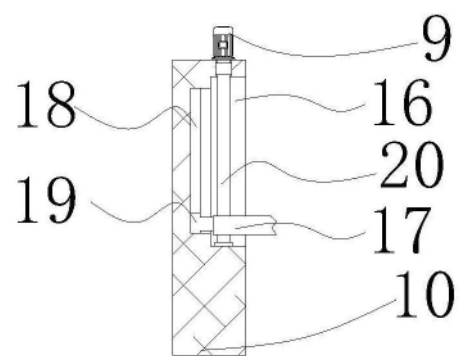


图4