



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216567510 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122645048.6

(22) 申请日 2021.11.01

(73) 专利权人 通渭县堡子湾盛沅农林牧农民专业合作社

地址 743300 甘肃省定西市通渭县马营镇堡子湾村堡子湾社

(72) 发明人 孙强

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 孔巍

(51) Int.Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 15/40 (2018.01)

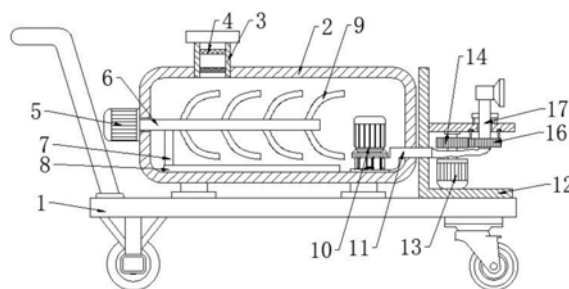
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用混合喷洒设备

(57) 摘要

本实用新型涉及农业种植技术领域,且公开了一种农业种植用混合喷洒设备,解决了目前人工背的喷药器一般容量较小,不适用于对较大面积的农作物进行喷洒的问题,其包括支撑板,所述支撑板上端一侧连接有放置箱,所述放置箱上端一侧连接有进料管,所述进料管内壁均嵌设有滤网,所述放置箱一侧中部连接有混合组件;本实用新型,第二电机带动第一齿轮与第二齿轮转动,第二连接管与转盘转动,使得喷头转动,能够多角度对农作物进行喷洒,提高对农作物喷洒的工作效率;将水与药物通过进料管依次注入放置箱内部,滤网对内部杂质进行过滤筛选,第一电机带动转杆转动,使得搅拌杆与刮板进行转动,对药物与水进行充分混合。



1. 一种农业种植用混合喷洒设备,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)上端一侧连接有放置箱(2),所述放置箱(2)上端一侧连接有进料管(3),所述进料管(3)内壁均嵌设有滤网(4),所述放置箱(2)一侧中部连接混合组件,所述放置箱(2)内壁一侧连接有液泵(10),所述液泵(10)输出端连接第一连接管(11),所述第一连接管(11)一端贯穿延伸至放置箱(2)一侧,所述支撑板(1)上端一侧连接调节组件;

所述混合组件包括第一电机(5),所述第一电机(5)输出端连接转杆(6),所述转杆(6)一端贯穿延伸至放置箱(2)内部,所述转杆(6)下端一侧连接连接杆(7),所述连接杆(7)下端连接刮板(8),所述转杆(6)上下两部均匀连接搅拌杆(9);

所述调节组件包括L型板(12),所述L型板(12)上端一侧连接第二电机(13),所述第二电机(13)输出端连接第一齿轮(14),所述第二电机(13)输出端连接固定板(15),所述固定板(15)一侧与L型板(12)一侧连接,所述第一齿轮(14)一侧啮合连接第二齿轮(16),所述第二齿轮(16)中部连接第二连接管(17),所述第二连接管(17)上端贯穿延伸至固定板(15)上端,所述第二连接管(17)下端连接软管(18),所述软管(18)一端与第一连接管(11)连接,所述第二连接管(17)上端连接喷头(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用混合喷洒设备,其特征在于:所述搅拌杆(9)的形状呈弧形结构设置。

3. 根据权利要求1所述的一种农业种植用混合喷洒设备,其特征在于:所述第二齿轮(16)上端两侧均连接第一滑杆(20),所述第一滑杆(20)上端位于固定板(15)下端一侧滑动连接,所述固定板(15)对应第一滑杆(20)处开设有第一滑槽,所述第一滑杆(20)位于第一滑槽内部滑动连接,所述第一滑杆(20)上端与第一滑槽的形状相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种植用混合喷洒设备,其特征在于:所述第二连接管(17)外侧上部连接转盘(21),所述转盘(21)下端连接第二滑杆(22),所述第二滑杆(22)下端位于固定板(15)上端一侧滑动连接,所述固定板(15)上端一侧对应第二滑杆(22)处开设有第二滑槽,所述第二滑杆(22)位于第二滑槽内部滑动连接。

一种农业种植用混合喷洒设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业种植技术领域，具体为一种农业种植用混合喷洒设备。

背景技术

[0002] 种植即植物栽培，包括各种农作物、林木、果树、花草、药用和观赏等植物的栽培，有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草等。

[0003] 现有的农业种植装置需要对农作物喷洒药物或水，目前人工背的喷药器一般容量较小，不适用于对较大面积的农作物进行喷洒。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种农业种植用混合喷洒设备，有效的解决了目前人工背的喷药器一般容量较小，不适用于对较大面积的农作物进行喷洒的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农业种植用混合喷洒设备，包括支撑板，所述支撑板上端一侧连接有放置箱，所述放置箱上端一侧连接有进料管，所述进料管内壁均嵌设有滤网，所述放置箱一侧中部连接有混合组件，所述放置箱内壁一侧连接有液泵，所述液泵输出端连接有第一连接管，所述第一连接管一端贯穿延伸至放置箱一侧，所述支撑板上端一侧连接有调节组件。

[0006] 优选的，所述混合组件包括第一电机，所述第一电机输出端连接有转杆，所述转杆一端贯穿延伸至放置箱内部，所述转杆下端一侧连接有连接杆，所述连接杆下端连接有刮板，所述转杆上下两部均匀连接有搅拌杆。

[0007] 优选的，所述搅拌杆的形状呈弧形结构设置。

[0008] 优选的，所述调节组件包括L型板，所述L型板上端一侧连接有第二电机，所述第二电机输出端连接有第一齿轮，所述第二电机输出端连接有固定板，所述固定板一侧与L型板一侧连接，所述第一齿轮一侧啮合连接有第二齿轮，所述第二齿轮中部连接有第二连接管，所述第二连接管上端贯穿延伸至固定板上端，所述第二连接管下端连接有软管，所述软管一端与第一连接管连接，所述第二连接管上端连接有喷头。

[0009] 优选的，所述第二齿轮上端两侧均连接有第一滑杆，所述第一滑杆上端位于固定板下端一侧滑动连接，所述固定板对应第一滑杆处开设有第一滑槽，所述第一滑杆位于第一滑槽内部滑动连接，所述第一滑杆上端与第一滑槽的形状相适配。

[0010] 优选的，所述第二连接管外侧上部连接有转盘，所述转盘下端连接有第二滑杆，所述第二滑杆下端位于固定板上端一侧滑动连接，所述固定板上端一侧对应第二滑杆处开设有第二滑槽，所述第二滑杆位于第二滑槽内部滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)、本实用新型，通过第二电机、第一齿轮、固定板、第二齿轮、第二连接管、软管、喷头、第一滑杆和转盘的设置，第二电机带动第一齿轮与第二齿轮转动，第二连接管与转盘

转动,使得喷头转动,能够多角度对农作物进行喷洒,提高对农作物喷洒的工作效率;

[0013] (2)、该新型,通过放置箱、进料管、滤网、第一电机、转杆、连接杆、刮板和搅拌杆的设置,将水与药物通过进料管依次注入放置箱内部,滤网对内部杂质进行过滤筛选,第一电机带动转杆转动,使得搅拌杆与刮板进行转动,对药物与水进行充分混合。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第二齿轮的安装结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2的A的放大结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑板;2、放置箱;3、进料管;4、滤网;5、第一电机;6、转杆;7、连接杆;8、刮板;9、搅拌杆;10、液泵;11、第一连接管;12、L型板;13、第二电机;14、第一齿轮;15、固定板;16、第二齿轮;17、第二连接管;18、软管;19、喷头;20、第一滑杆;21、转盘;22、第二滑杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一,由图1、图2和图3给出,本实用新型包括支撑板1,支撑板1上端一侧连接有放置箱2,能够对水与药物进行混合,放置箱2上端一侧连接有进料管3,进料管3内壁均嵌设有滤网4,对水内部杂质进行过滤,放置箱2一侧中部连接有混合组件,放置箱2内壁一侧连接有液泵10,能够对混合好的药物进行输送,液泵10输出端连接有第一连接管11,第一连接管11一端贯穿延伸至放置箱2一侧,支撑板1上端一侧连接有调节组件。

[0021] 实施例二,在实施例一的基础上,混合组件包括第一电机5,第一电机5输出端连接有转杆6,转杆6一端贯穿延伸至放置箱2内部,转杆6下端一侧连接有连接杆7,连接杆7下端连接有刮板8,转杆6上下两部均匀连接有搅拌杆9,能够对水与药物进行混合,搅拌杆9的形状呈弧形结构设置。

[0022] 实施例三,在实施例一的基础上,调节组件包括L型板12,L型板12上端一侧连接有第二电机13,第二电机13输出端连接有第一齿轮14,带动第二齿轮16进行转动,第二电机13输出端连接有固定板15,固定板15一侧与L型板12一侧连接,第一齿轮14一侧啮合连接有第二齿轮16,第二齿轮16中部连接有第二连接管17,第二连接管17上端贯穿延伸至固定板15上端,第二连接管17下端连接有软管18,能够对混合物进行输送,软管18一端与第一连接管11连接,第二连接管17上端连接有喷头19,第二齿轮16上端两侧均连接有第一滑杆20,第一滑杆20上端位于固定板15下端一侧滑动连接,固定板15对应第一滑杆20处开设有第一滑槽,第一滑杆20位于第一滑槽内部滑动连接,第一滑杆20上端与第一滑槽的形状相适配,第二连接管17外侧上部连接有转盘21,能够对第二连接管17进行固定支撑,转盘21下端连接有第二滑杆22,第二滑杆22下端位于固定板15上端一侧滑动连接,固定板15上端一侧对应

第二滑杆22处开设有第二滑槽,第二滑杆22位于第二滑槽内部滑动连接。

[0023] 工作原理:在使用时,将水与药物通过进料管3依次注入放置箱2内部,通过滤网4能够对内部杂质进行过滤筛选,第一电机5工作带动转杆6转动,使得搅拌杆9与刮板8进行转动,对药物与水进行充分混合,液泵10工作,药物通过第一连接管11进入软管18内部,通过第二连接管17与喷头19向外喷出,同时第二电机13工作带动第一齿轮14进行转动,带动第二齿轮16 转动,使得第二连接管17进行转动,转盘21进行转动,第二滑杆22位于固定板15上端转动,能够多角度对农作物进行喷洒。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

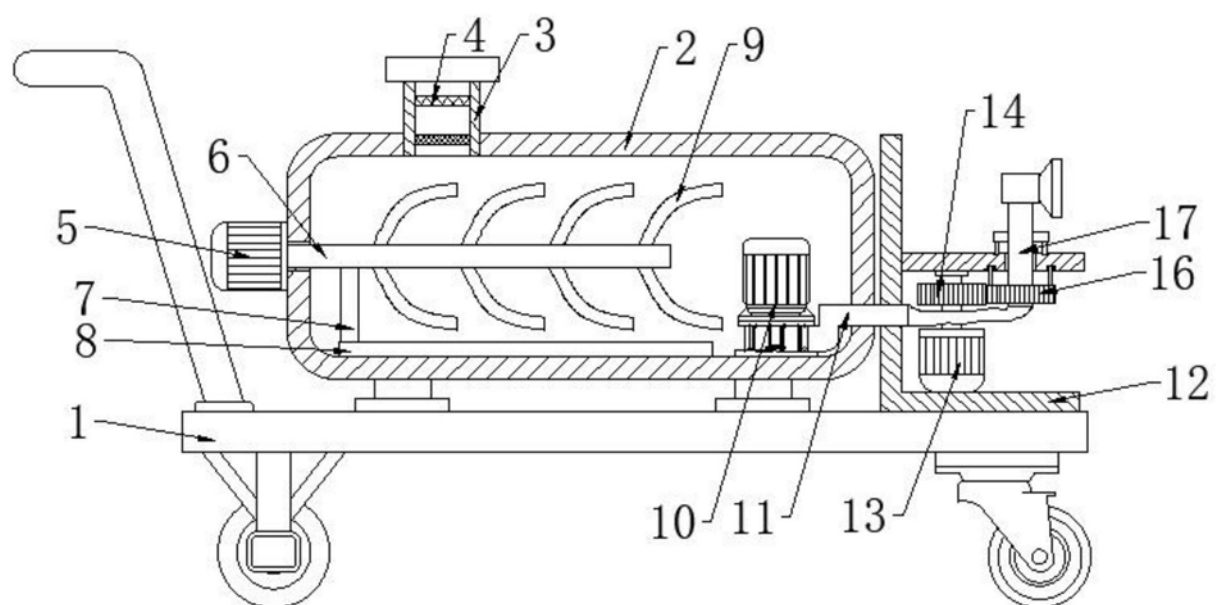


图1

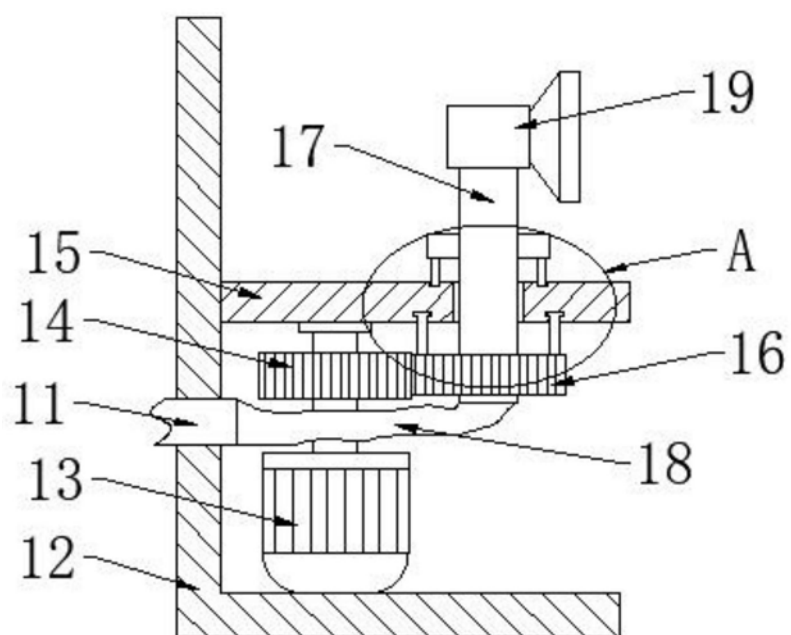


图2

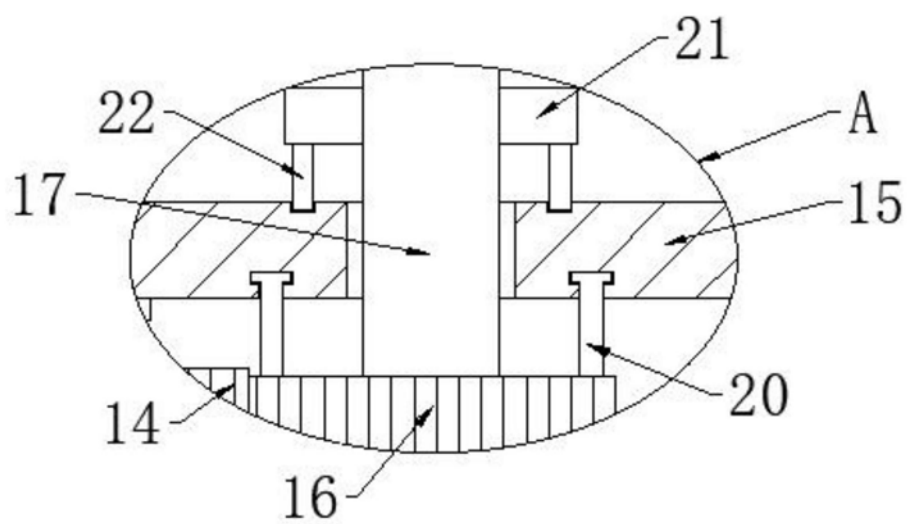


图3