



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210642131 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921518428.X

(22)申请日 2019.09.12

(73)专利权人 柳州金珀科技有限公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市柳东
新区双仁路10号官塘研发中心2号楼
705号

(72)发明人 朱净 吴赣华 陈宇

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 尹均利

(51)Int.Cl.

A01M 7/00(2006.01)

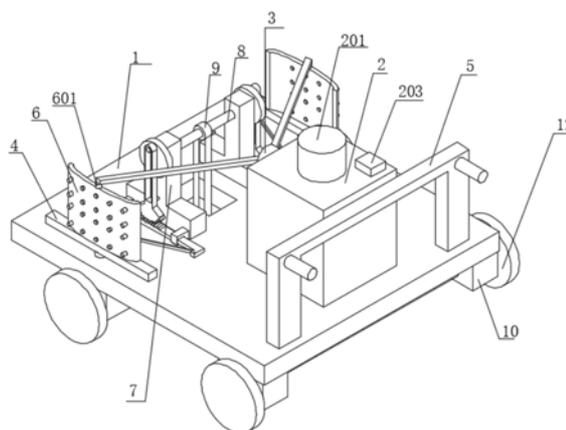
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种农业用打药设备

(57)摘要

本实用新型提供一种农业用打药设备,涉及农业种植技术领域。该农业用打药设备,包括底板和混药箱,所述底板的顶部固定连接固定块,固定块的一侧面设有第一转轴,第一转轴贯穿固定块的一侧面并延伸至固定块的另一侧面,第一转轴的一端固定连接转盘,转盘的一侧面固定连接连接块,连接块的外表面设有摆动框,摆动框背面的下部通过销轴连接在固定块的另一侧面,摆动框的底部固定连接摆动齿轮,固定块另一侧面的下部固定连接滑轨。该农业用打药设备,通过设置摆动框,在底板的移动轮转动时,带动活动杆进行左右摆动,从而使喷洒板进行摆动,使得喷洒面积更广,通过设置混合箱和水泵,便于向喷洒板输送混合好的药液。



1. 一种农业用打药设备,包括底板(1)和混药箱(2),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接固定块(7),固定块(7)的一侧面设有第一转轴(8),第一转轴(8)贯穿固定块(7)的一侧面并延伸至固定块(7)的另一侧面,第一转轴(8)的一端固定连接转盘(701),转盘(701)的一侧面固定连接连接块(702),连接块(702)的外表面设有摆动框(703),摆动框(703)背面的下部通过销轴连接在固定块(7)的另一侧面,摆动框(703)的底部固定连接摆动齿轮(704),固定块(7)另一侧面的下部固定连接滑轨(705),滑轨(705)内部滑动连接有活动杆(706),活动杆(706)的顶部固定连接齿条(707),齿条(707)与摆动齿轮(704)相啮合连接,活动杆(706)的侧面通过销轴活动连接连接杆(401),底板(1)的顶部通过销轴活动连接摆动杆(4),摆动杆(4)的一侧面通过销轴与连接杆(401)另一端活动连接,摆动杆(4)的顶部固定连接喷洒板(6),喷洒板(6)的顶部设有进水口(601)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业用打药设备,其特征在于:所述混药箱(2)的顶部固定连接旋转电机(201),旋转电机(201)的输出端贯穿混药箱(2)的顶部并延伸至混药箱(2)的内部,旋转电机(201)的外表面固定连接搅拌叶(202),混药箱(2)的顶部开设下药口(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业用打药设备,其特征在于:所述混药箱(2)的一侧面固定连接水泵(3),水泵(3)的抽水管贯穿混药箱(2)的一侧面并延伸至混药箱(2)的内部,水泵(3)的出水管与进水口(601)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农业用打药设备,其特征在于:所述底板(1)的底部固定连接移动块(10),移动块(10)相互靠近的一侧面活动连接第二转轴(11),第二转轴(11)的两端固定连接移动轮(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种农业用打药设备,其特征在于:所述第一转轴(8)的外表面固定连接第一转轮(9),前端第二转轴(11)的外表面固定连接第二转轮(13),第一转轮(9)的外表面与第二转轮(13)的外表面通过转动带相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种农业用打药设备,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接推动架(5),推动架(5)的一侧面固定连接把手。

一种农业用打药设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,具体为一种农业用打药设备。

背景技术

[0002] 农药品种很多,按用途主要可分为杀虫剂、杀螨剂、杀鼠剂、杀线虫剂、杀软体动物剂、杀菌剂、除草剂、植物生长调节剂等;按原料来源可分为矿物源农药(无机农药)、生物源农药(天然有机物、微生物、抗生素等)及化学合成农药。

[0003] 现有的打药装置,很多都是人工手持进行打药,需要背着很重的药水箱,人们的劳动量过大,打药的效率较低,且打药设备的覆盖面积较少,药水无法充足的喷洒至每个农作物上,使得打药的效果不够理想。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种农业用打药设备,能够有效代替人工进行打药,打药效率高,且打药设备覆盖的面积广。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种农业用打药设备,包括底板和混药箱,所述底板的顶部固定连接有固定块,固定块的一侧面设有第一转轴,第一转轴贯穿固定块的一侧面并延伸至固定块的另一侧面,第一转轴的一端固定连接有转盘,转盘的一侧面固定连接有连接块,连接块的外表面设有摆动框,摆动框背面的下部通过销轴连接在固定块的另一侧面,摆动框的底部固定连接有摆动齿轮,固定块另一侧面的下部固定连接滑轨,滑轨内部滑动连接有活动杆,活动杆的顶部固定连接有齿条,齿条与摆动齿轮相啮合连接,活动杆的侧面通过销轴活动连接有连接杆,底板的顶部通过销轴活动连接有摆动杆,摆动杆的一侧面通过销轴与连接杆另一端活动连接,摆动杆的顶部固定连接喷洒板,喷洒板的顶部设有进水口。

[0007] 进一步的,所述混药箱的顶部固定连接旋转电机,旋转电机的输出端贯穿混药箱的顶部并延伸至混药箱的内部,旋转电机的外表面固定连接搅拌叶,混药箱的顶部开设下药口,通过设置的混药箱,将药剂通过下药口,倒入混药箱的内部,通过启动旋转电机,使搅拌叶对混药箱内部的水和药剂混合搅拌。

[0008] 进一步的,所述混药箱的一侧面固定连接水泵,水泵的抽水管贯穿混药箱的一侧面并延伸至混药箱的内部,水泵的出水管与进水口固定连接,通过设置水泵,将混药箱内部混合好的药液抽出,通过出水管送到喷洒板处进行喷洒。

[0009] 进一步的,所述底板的底部固定连接移动块,移动块相互靠近的一侧面活动连接有第二转轴,第二转轴的两端固定连接移动轮,通过设置移动轮,便于移动喷洒。

[0010] 进一步的,所述第一转轴的外表面固定连接第一转轮,前端第二转轴的外表面固定连接第二转轮,第一转轮的外表面与第二转轮的外表面通过转动带相连接,通过设置第一转轮和第二转轮,便于在移动的同时带动第一转轴进行转动。

[0011] 进一步的,所述底板的顶部固定连接推动架,推动架的一侧面固定连接把手,通过设置推动架,便于推动装置的运动。

[0012] 1、该农业用打药设备,通过设置的转盘,当转盘转动时,连接块带动摆动框以底部的销轴为圆心进行左右摆动,使摆动齿轮带动活动杆进行左右移动,从而使连接杆带动摆动杆以销轴为圆心进行转动,使摆动杆顶部喷洒板进行摆动,使得喷洒面积更广。

[0013] 2、该农业用打药设备,通过设置的混药箱,将药剂通过下药口,倒入混药箱的内部,通过启动旋转电机,使搅拌叶对混药箱内部的水和药剂混合搅拌,通过设置水泵,将混药箱内部混合好的药液抽出,通过出水管送到喷洒板处进行喷洒,通过设置移动轮,便于移动喷洒,通过设置第一转轮和第二转轮,便于在移动的同时带动第一转轴进行转动,通过设置推动架,便于推动装置的运动。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型固定块结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型正视图;

[0017] 图4为本实用新型混药箱剖面图。

[0018] 其中,1底板、2混药箱、201旋转电机、202搅拌叶、203下药口、3水泵、4摆动杆、401连接杆、5推动架、6喷洒板、601进水口、7固定块、701转盘、702连接块、703摆动框、704摆动齿轮、705滑轨、706活动杆、707齿条、8第一转轴、9第一转轮、10移动块、11第二转轴、12移动轮、13第二转轮。

具体实施方式

[0019] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供一种农业用打药设备,包括底板1和混药箱2,底板1的顶部固定连接推动架5,推动架5的一侧面固定连接把手,通过设置推动架5,便于推动装置的运动,底板1的顶部固定连接固定块7,固定块7的一侧面设有第一转轴8,第一转轴8贯穿固定块7的一侧面并延伸至固定块7的另一侧面,第一转轴8的一端固定连接转盘701,转盘701的一侧面固定连接连接块702,连接块702的外表面设有摆动框703,摆动框703背面的下部通过销轴连接在固定块7的另一侧面,摆动框703的底部固定连接摆动齿轮704,固定块7另一侧面的下部固定连接滑轨705,滑轨705内部滑动连接活动杆706,活动杆706的顶部固定连接齿条707,齿条707与摆动齿轮704相啮合连接,活动杆706的侧面通过销轴活动连接连接杆401,底板1的顶部通过销轴活动连接摆动杆4,摆动杆4的一侧面通过销轴与连接杆另一端401活动连接,摆动杆4的顶部固定连接喷洒板6,喷洒板6的顶部设有进水口601,通过设置的转盘701,当转盘701转动时,连接块702带动摆动框703以底部的销轴为圆心进行左右摆动,使摆动齿轮704带动活动杆706进行左右移动,从而使连接杆401带动摆动杆4以销轴为圆心进行转动,使摆动杆4顶部喷洒板6进行摆动,使得喷洒面积更广。

[0020] 底板1的底部固定连接移动块10,移动块10相互靠近的一侧面活动连接第二转轴11,第二转轴11的两端固定连接移动轮12,通过设置移动轮12,便于移动喷洒,第一转轴8的外表面固定连接第一转轮9,前端第二转轴11的外表面固定连接第二转轮13,

第一转轮9的外表面与第二转轮13的外表面通过转动带相连接,通过设置第一转轮9和第二转轮13,便于在移动的同时带动第一转轴8进行转动。

[0021] 混药箱2的顶部固定连接旋转电机201,旋转电机201的型号为YE3-20型,旋转电机201的输出端贯穿混药箱2的顶部并延伸至混药箱2的内部,旋转电机201的外表面固定连接搅拌叶202,混药箱2的顶部开设有下药口203,通过设置的混药箱2,将药剂通过下药口203,倒入混药箱2的内部,通过启动旋转电机201,使搅拌叶202对混药箱2内部的水和药剂混合搅拌,混药箱2的一侧面固定连接水泵3,水泵3的抽水管贯穿混药箱2的一侧面并延伸至混药箱2的内部,水泵3的出水管与进水口601固定连接,通过设置水泵3,将混药箱2内部混合好的药液抽出,通过出水管送到喷洒板6处进行喷洒,

[0022] 使用时,将混药箱2的内部注满水,将旋转电机201和水泵3与市政电源相连接,通过下药口203向混药箱2的内部加入药剂,通过启动旋转电机201,使搅拌叶202对混药箱2内部的水和药剂进行混合搅拌,通过启动水泵3,对混药箱2内部的药剂抽出,通过出水管将混药箱2内部的药剂通过进水口601输送到喷洒板6进行喷洒,通过推动推动架5的把手使喷洒板6进行移动喷洒,带动前端的移动轮12转动时,带动第二转轴11外表面的第二转轮13转动,因第二转轮13与第一转轮9外表面通过转动带相连接,带动第一转轴8一起转动,当转盘701转动时,连接块702带动摆动框703以底部的销轴为圆心进行左右摆动,使摆动齿轮704带动活动杆706进行左右移动,从而使连接杆401带动摆动杆4以销轴为圆心进行转动,使摆动杆4顶部喷洒板6进行摆动,使得喷洒面积更广。

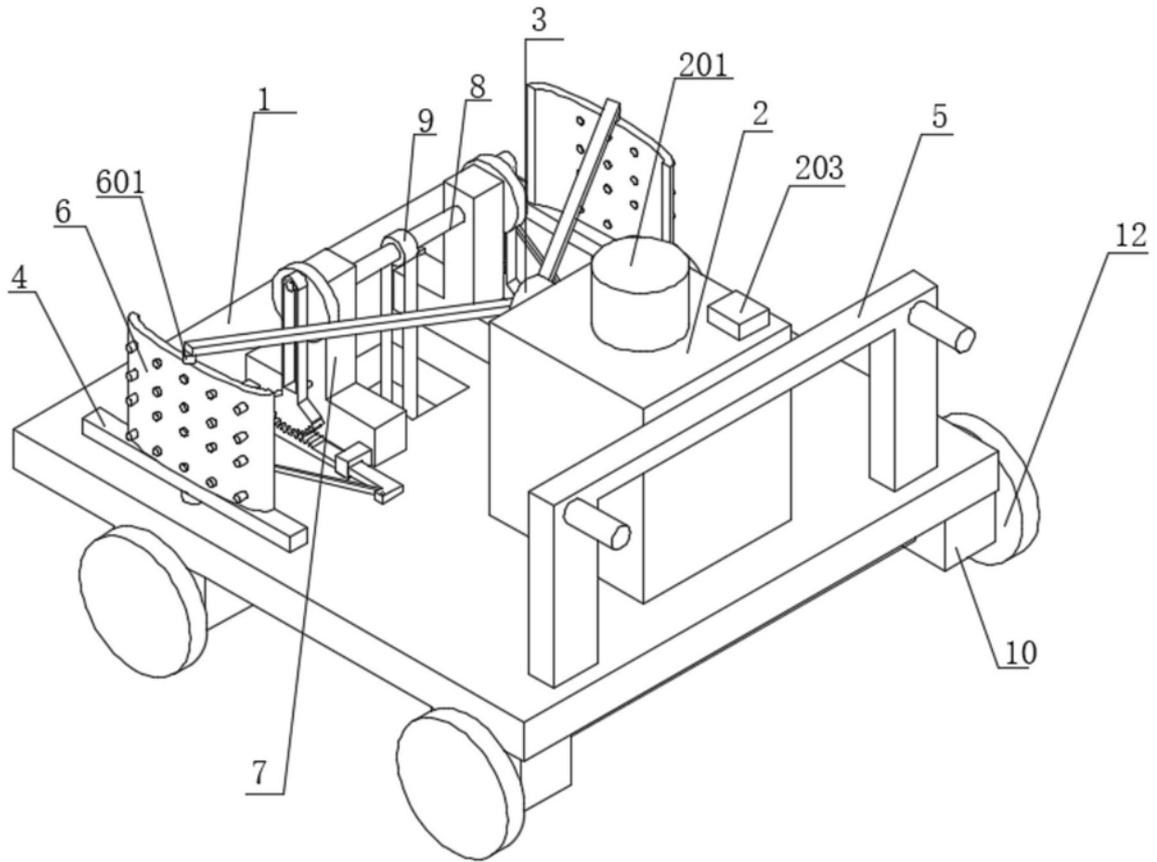


图1

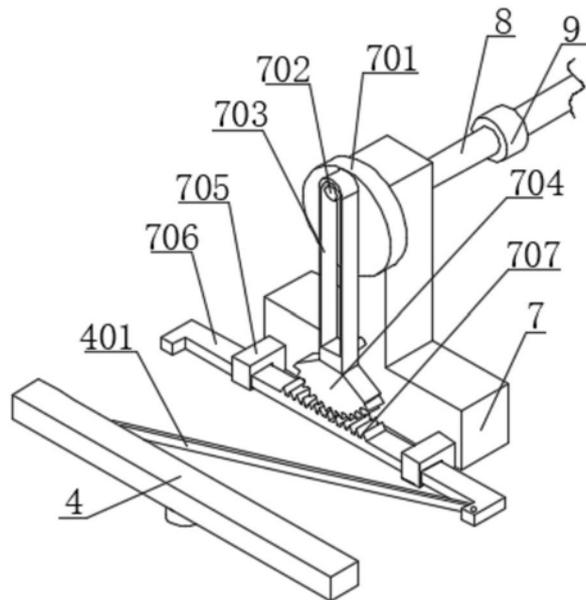


图2

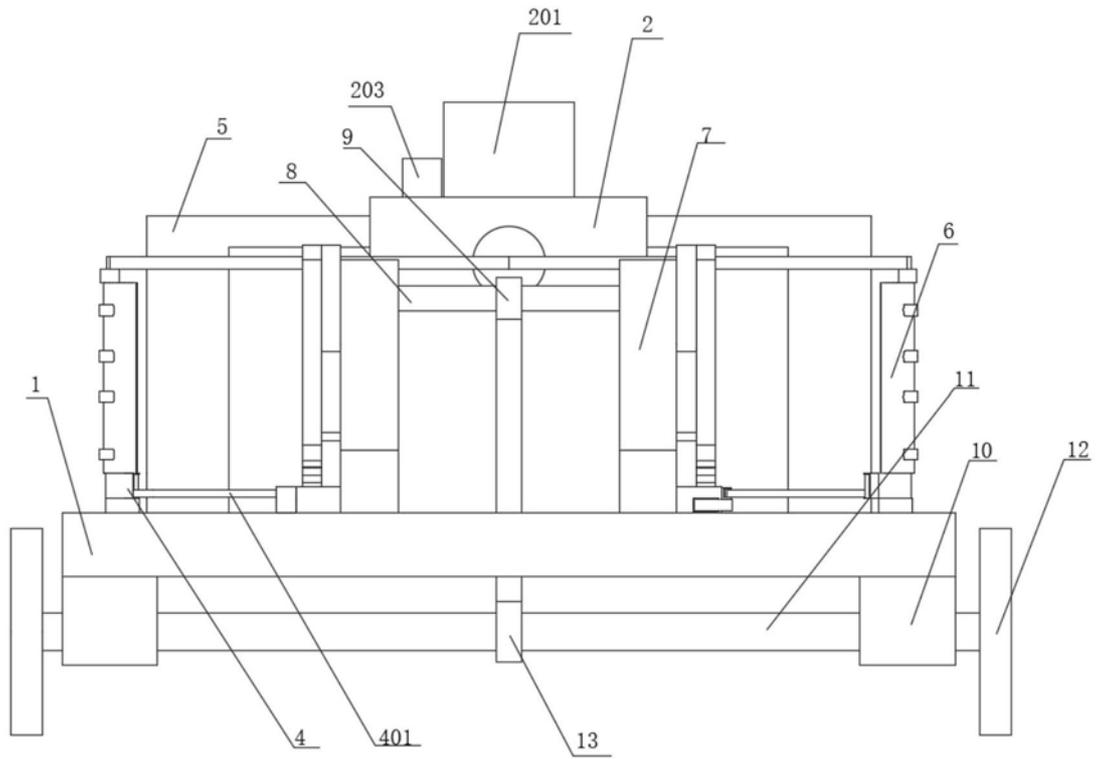


图3

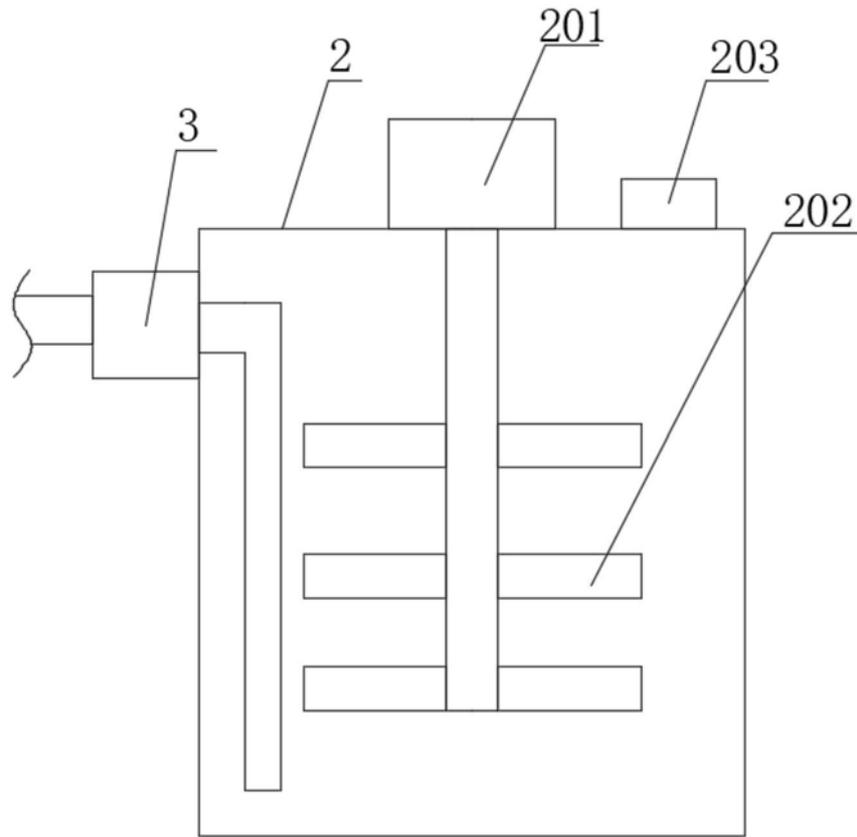


图4