



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107467004 A

(43)申请公布日 2017.12.15

(21)申请号 201710939078.3

(22)申请日 2017.10.11

(71)申请人 无锡市万亩良田现代农业科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
八士东房桥村

(72)发明人 过海斌

(74)专利代理机构 常州市夏成专利事务所(普通合伙) 32233

代理人 李红波

(51)Int.Cl.

A01M 7/00(2006.01)

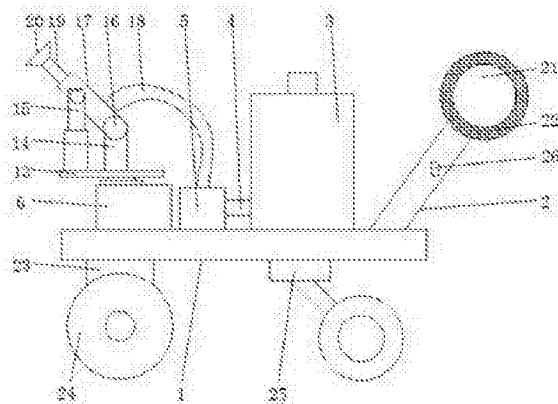
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种便于移动的蔬菜喷药机

(57)摘要

本发明提供一种便于移动的蔬菜喷药机，涉及蔬菜种植设备领域。该便于移动的蔬菜喷药机，包括固定座，所述固定座的顶部一侧固定连接有支撑柱，所述固定座的顶部固定连接有药箱，所述固定座的顶部且位于药箱的一侧固定安装有水泵，所述水泵的顶部相通有连接软管，所述水泵和药箱之间通过连接管相通，所述固定座的顶部另一侧固定连接有固定箱。该便于移动的蔬菜喷药机，该设备结构简单操作方便，通过固定座底部设置的万向轮、滚轮和固定座顶部设置的手把达到了喷药机在使用时可以人为的推着进行移动的效果，从而使得打药机的使用变的简单高效，方便了人们的蔬菜种植，解决了现在的用于蔬菜种植的喷药设备在使用时非常不便的问题。



1. 一种便于移动的蔬菜喷药机,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的顶部一侧固定连接有支撑柱(2),所述固定座(1)的顶部固定连接有药箱(3),所述固定座(1)的顶部且位于药箱(3)的一侧固定安装有水泵(5),所述水泵(5)的顶部相通有连接软管(18),所述水泵(5)和药箱(3)之间通过连接管(4)相通,所述固定座(1)的顶部另一侧固定连接有固定箱(6),所述固定箱(6)的内壁一侧通过基座固连接有电机(7),所述电机(7)的输出端固定连接有主动轮(8),所述固定箱(6)的内壁底部固定连接有轴承座(9),所述轴承座(9)的内部插接有转杆(10),所述转杆(10)远离轴承座(9)的一端贯穿固定箱(6)并与设置在固定箱(6)外侧的转盘(13)固定连接,所述转杆(10)位于固定箱(6)内部的一端表面固定套接有从动轮(11),所述主动轮(8)和从动轮(11)之间通过皮带(27)传动连接,所述转盘(13)的顶部固定来连接有支撑杆(14),所述支撑杆(14)的顶部通过中轴(16)活动连接有移动管(17),所述转盘(13)顶部的一侧固定连接有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)的顶部通过中轴(16)和移动管(17)活动连接,所述移动管(17)的内部插接有喷药管(19),所述连接软管(18)远离水泵(5)的一端和移动管(17)内部的喷药管(19)相通,所述固定座(1)的底部固定连接有连接柱(23),所述连接柱(23)的底部通过固定轴活动连接有滚轮(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的蔬菜喷药机,其特征在于:所述喷药管(19)的一侧相通有喇叭形喷头(20),所述固定座(1)的底部一侧固定安装有万向轮(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的蔬菜喷药机,其特征在于:所述支撑柱(2)的顶部固定连接有推杆(21),所述推杆(21)的表面固定套接有防滑橡胶套(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的蔬菜喷药机,其特征在于:所述固定箱(6)的顶部镶嵌设置有套筒(12),所述转杆(10)远离轴承座(9)的一端贯穿固定箱(6)上设置的套筒(12)并延伸至套筒(12)的上侧。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的蔬菜喷药机,其特征在于:所述支撑柱(2)的正面固定安装有开关(26),所述开关(26)的输出端分别和电动伸缩杆(15)、电机(7)的输入端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动的蔬菜喷药机,其特征在于:所述滚轮(24)的数量为两个,两个滚轮(24)以固定座(1)的侧面中轴线对称设置在连接柱(23)底部。

一种便于移动的蔬菜喷药机

技术领域

[0001] 本发明涉及蔬菜种植设备技术领域,具体为一种便于移动的蔬菜喷药机。

背景技术

[0002] 蔬菜是指可以做菜、烹饪成为食品的一类植物或菌类,蔬菜是人们日常饮食中必不可少的食物之一。蔬菜可提供人体所必需的多种维生素和矿物质等营养物质。

[0003] 蔬菜在种植的过程中很容易发生病虫害,因此需要进行喷药治理虫害,除虫打药一直是一个辛酸的体力活,由于现在的打药设备一般都是需要人为的进行背负对蔬菜进行农药的喷洒,在炎热的夏天打药时可想而知不但效率底下,同时给蔬菜种植者带来了很大的工作负担,并且药物直接接触到身体上很容易发生感染中毒的现象,对人体造成一定的损毁。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于移动的蔬菜喷药机,解决了现在的用于蔬菜种植的喷药设备在使用时非常不便的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种便于移动的蔬菜喷药机,包括固定座,所述固定座的顶部一侧固定连接有支撑柱,所述固定座的顶部固定连接有药箱,所述固定座的顶部且位于药箱的一侧固定安装有水泵,所述水泵的顶部相通有连接软管,所述水泵和药箱之间通过连接管相通,所述固定座的顶部另一侧固定连接有固定箱,所述固定箱的内壁一侧通过基座固连接有电机,所述电机的输出端固定连接有主动轮,所述固定箱的内壁底部固定连接有轴承座,所述轴承座的内部插接有转杆,所述转杆远离轴承座的一端贯穿固定箱并与设置在固定箱外侧的转盘固定连接,所述转杆位于固定箱内部的一端表面固定套接有从动轮,所述主动轮和从动轮之间通过皮带传动连接,所述转盘的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部通过中轴活动连接有移动管,所述转盘顶部的一侧固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部通过中轴和移动管活动连接,所述移动管的内部插接有喷药管,所述连接软管远离水泵的一端和移动管内部的喷药管相通,所述固定座的底部固定连接有连接柱,所述连接柱的底部通过固定轴活动连接有滚轮。

[0006] 优选的,所述喷药管的一侧相通有喇叭形喷头,所述固定座的底部一侧固定安装有万向轮。

[0007] 优选的,所述支撑柱的顶部固定连接有推杆,所述推杆的表面固定套接有防滑橡胶套。

[0008] 优选的,所述固定箱的顶部镶嵌设置有套筒,所述转杆远离轴承座的一端贯穿固定箱上设置的套筒并延伸至套筒的上侧。

[0009] 优选的,所述支撑柱的正面固定安装有开关,所述开关的输出端分别和电动伸缩

杆、电机的输入端电性连接。

[0010] 优选的，所述滚轮的数量为两个，两个滚轮以固定座的侧面中轴线对称设置在连接柱底部。

[0011] (三)有益效果

本发明提供了一种便于移动的蔬菜喷药机。具备以下有益效果：

1、该便于移动的蔬菜喷药机，该设备结构简单操作方便，通过固定座底部设置的万向轮、滚轮和固定座顶部设置的把手达到了喷药机在使用时可以人为的推着进行移动的效果，从而使得打药机的使用变的简单高效，方便了人们的蔬菜种植。

[0012] 2、该便于移动的蔬菜喷药机，通过固定箱内部设置的电机，在电机的转动下通过主动轮、从动轮、皮带和轴承座的配合达到了带动转杆上的转盘进行转动的效果，从而实现在对蔬菜进行喷药时可以调节喷药的角度，使得喷药机的使用变得简单高效，通过电动伸缩杆的伸缩，在支撑杆、中轴和移动管的配合下达到了调节喷药管角度的效果，从而使得喷药机的使用便得见到高效，实现全自动打药，雾化好，无喷漏，人身防要害，解决了现在的用于蔬菜种植的喷药设备在使用时非常不便的问题。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明固定箱结构剖视图。

[0014] 其中，1固定座、2支撑柱、3药箱、4连接管、5水泵、6固定箱、7电机、8主动轮、9轴承座、10转杆、11从动轮、12套筒、13转盘、14支撑杆、15电动伸缩杆、16中轴、17移动管、18连接软管、19喷药管、20喇叭形喷头、21推杆、22防滑橡胶套、23连接柱、24滚轮、25万象轮、26开关、27皮带。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0016] 本发明实施例提供一种便于移动的蔬菜喷药机，如图1-2所示，包括固定座1，固定座1的底部一侧固定安装有万象轮25，通过万象轮25的设置在推着打药机进行移动时更加的方便，固定座1的顶部一侧固定连接有支撑柱2，支撑柱2的顶部固定连接有推杆21，推杆21的表面固定套接有防滑橡胶套22，防滑橡胶套22具有防滑柔软的效果，使得在推着打药机在移动时更加的方便舒适且不易打滑，固定座1的顶部固定连接有药箱3，固定座1的顶部且位于药箱3的一侧固定安装有水泵5，水泵5的顶部相通有连接软管18，水泵5和药箱3之间通过连接管4相通，固定座1的顶部另一侧固定连接有固定箱6，固定箱6的内壁一侧通过基座固连接有电机7，电机7的输出端固定连接有主动轮8，固定箱6的内壁底部固定连接有轴承座9，轴承座9的内部插接有转杆10，转杆10远离轴承座9的一端贯穿固定箱6并与设置在固定箱6外侧的转盘13固定连接，固定箱6的顶部镶嵌设置有套筒12，转杆10远离轴承座9的一端贯穿固定箱6上设置的套筒12并延伸至套筒12的上侧，套筒12在和轴承座9的配合下用

于辅助转杆12进行更好的转动,转杆10位于固定箱6内部的一端表面固定套接有从动轮11,主动轮8和从动轮11之间通过皮带27传动连接,转盘13的顶部固定来连接有支撑杆14,支撑杆14的顶部通过中轴16活动连接有移动管17,转盘13顶部的一侧固定连接有电动伸缩杆15,支撑柱2的正面固定安装有开关26,开关26的输出端分别和电动伸缩杆15、电机7的输入端电性连接,电动伸缩杆15的顶部通过中轴16和移动管17活动连接,移动管17的内部插接有喷药管19,通过电动伸缩杆15的伸缩,在支撑杆14、中轴16和移动管17的配合下达到了调节喷药管角度的效果,从而使得喷药机的使用便得见到高效,实现全自动打药,雾化好,无喷漏,人身防要害,喷药管19的一侧相通有喇叭形喷头20,喇叭形喷头20便于对蔬菜进行药物的喷洒,通过固定箱6内部设置的电机7,在电机7的转动下通过主动轮8、从动轮11、皮带27和轴承座9的配合达到了带动转杆10上的转盘13进行转动的效果,从而实现在对蔬菜进行喷药时可以调节喷药的角度,使得喷药机的使用变得简单高效,连接软管18远离水泵5的一端和移动管17内部的喷药管19相通,固定座1的底部固定连接有连接柱23,连接柱23的底部通过固定轴活动连接有滚轮24,滚轮24的数量为两个,两个滚轮24以固定座1的侧面中轴线对称设置在连接柱23底部,两个滚轮24便于带着打药机进行更好的移动,通过固定座1底部设置的万向轮25、滚轮24和固定座1顶部设置的把手21达到了喷药机在使用时可以人为的推着进行移动的效果,从而使得打药机的使用变的简单高效,方便了人们的蔬菜种植。

[0017] 工作原理:在使用打药机对蔬菜进行药物的喷洒时,通过固定座1底部设置的万向轮25、滚轮24和固定座1顶部设置的把手21可以直接的推着打药机进行移动,这时打开固定箱6内部设置的电机7,在电机7的转动下通过主动轮8、从动轮11、皮带27和轴承座9的配合带动转杆10上的转盘13进行转动,从而实现在对蔬菜进行喷药时可以调节喷药管19左右方向上的角度,通过电动伸缩杆15的伸缩,在支撑杆14、中轴16和移动管17的配合可以调节喷药管19上下方向上角度,从而使得喷药机的使用变的简单高效。

[0018] 该文中出现的电器原件均与外侧的主控器及220V市电电性连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0019] 综上所述,该便于移动的蔬菜喷药机,该设备结构简单操作方便,通过固定座1底部设置的万向轮25、滚轮24和固定座1顶部设置的把手21达到了喷药机在使用时可以人为的推着进行移动的效果,从而使得打药机的使用变的简单高效,方便了人们的蔬菜种植。

[0020] 该便于移动的蔬菜喷药机,通过固定箱6内部设置的电机7,在电机7的转动下通过主动轮8、从动轮11、皮带27和轴承座9的配合达到了带动转杆10上的转盘13进行转动的效果,从而实现在对蔬菜进行喷药时可以调节喷药的角度,使得喷药机的使用变得简单高效,通过电动伸缩杆15的伸缩,在支撑杆14、中轴16和移动管17的配合下达到了调节喷药管角度的效果,从而使得喷药机的使用便得见到高效,实现全自动打药,雾化好,无喷漏,人身防要害,解决了现在的用于蔬菜种植的喷药设备在使用时非常不便的问题。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

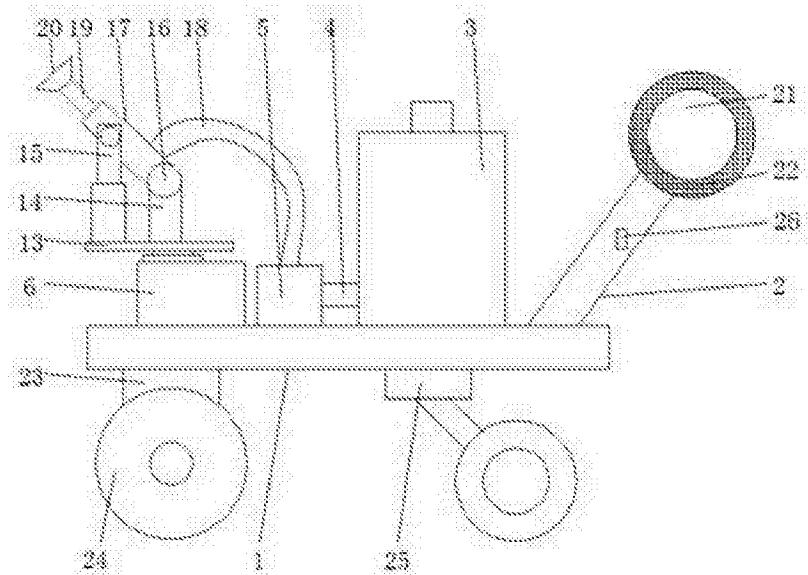


图 1

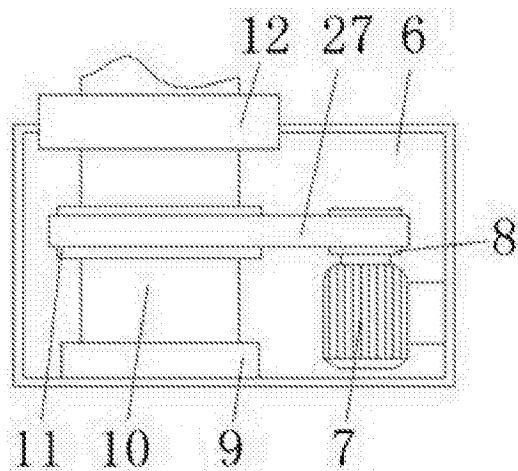


图 2