



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215873205 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202122123080.8

(22) 申请日 2021.09.03

(73) 专利权人 海南福月霏钦农业发展有限公司  
地址 572500 海南省乐东县佛罗镇福塘村  
委会四队

(72) 发明人 石亚月

(74) 专利代理机构 北京喆翊知识产权代理有限公司 11616  
代理人 胡文强

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

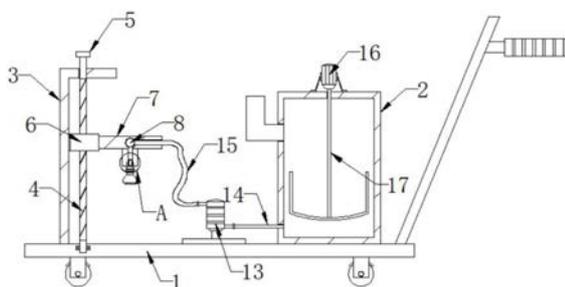
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种哈密瓜喷灌装置

(57) 摘要

本实用新型公开的属于喷灌装置技术领域，具体为一种哈密瓜喷灌装置，包括放置板，所述放置板上侧壁的右端固定设置有混药筒，所述放置板上侧壁的左端纵向固定设置有支架，所述支架的内部纵向设置有丝杆，所述丝杆的下端通过轴承与所述放置板的上侧壁转动连接，所述丝杆的上端贯穿支架的侧壁延伸至支架的上端并固定设置有旋转块，所述丝杆的杆壁螺纹连接有滑块，所述滑块的右侧壁固定设置有安装板，所述安装板的内部固定设置有横管，便于调节喷头的上下位置，可以保证喷头完全切合在种苗的上端，在药物喷洒时，可以保证药物最大程度的与种苗接触，防止药物飘在空气中造成药物的浪费。



1. 一种哈密瓜喷灌装置,包括放置板(1),其特征在于,所述放置板(1)上侧壁的右端固定设置有混药筒(2),所述放置板(1)上侧壁的左端纵向固定设置有支架(3),所述支架(3)的内部纵向设置有丝杆(4),所述丝杆(4)的下端通过轴承与所述放置板(1)的上侧壁转动连接,所述丝杆(4)的上端贯穿支架(3)的侧壁延伸至支架(3)的上端并固定设置有旋转块(5),所述丝杆(4)的杆壁螺纹连接有滑块(6),所述滑块(6)的右侧壁固定设置有安装板(7),所述安装板(7)的内部固定设置有横管(8),所述横管(8)的下侧壁固定设置有均匀排布的竖管(9),所述竖管(9)管壁的下端开设有环形槽,所述竖管(9)的下端套接设置有旋转管(10),所述旋转管(10)的内壁固定设置有对称的限位块(11),两个所述限位块(11)均与所述环形槽滑动连接,所述旋转管(10)的下端固定设置有喷头(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种哈密瓜喷灌装置,其特征在于:所述混药筒(2)的左端固定设置有水泵(13),所述水泵(13)的右端固定设置有出药管(14),所述出药管(14)的右端与所述混药筒(2)的左侧壁固定连接,所述水泵(13)的左端固定设置有进药软管(15),所述进药软管(15)的左端贯穿安装板(7)并与所述横管(8)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种哈密瓜喷灌装置,其特征在于:所述混药筒(2)的上侧壁通过安装支架固定设置有第一电机(16),所述混药筒(2)的内部纵向设置有搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)的上端贯穿混药筒(2)的上侧壁并与所述第一电机(16)的输出端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种哈密瓜喷灌装置,其特征在于:所述安装板(7)的下侧壁固定设置有机箱,所述机箱的内部固定设置有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出端固定设置有转杆(19),所述转杆(19)的下端固定设置有第一皮带轮(20),均匀排布的所述旋转管(10)的外部均固定设置有第二皮带轮(21),所述第一皮带轮(20)通过皮带与所述第二皮带轮(21)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种哈密瓜喷灌装置,其特征在于:所述放置板(1)的下侧壁固定设置有对称的移动轮,所述放置板(1)上侧壁的右端固定设置有把手。

## 一种哈密瓜喷灌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷灌装置技术领域,具体为一种哈密瓜喷灌装置。

### 背景技术

[0002] 哈密瓜是日常生活中较为常见的水果,哈密瓜种苗多在大棚内种植,种苗在培育过程中容易遭受害虫的吞食,为了避免幼苗被害虫伤害,需要使用喷灌装置对幼苗上进行喷洒药物。

[0003] 但是目前的药物喷洒装置喷头的高度一定,不可调节,在喷药的过程中,需要将喷头正好贴合在种苗的上端,可以最大程度的将药物喷洒在种苗上,有效避免药物飘散在空气中,不能与种苗接触造成药物的浪费。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种哈密瓜喷灌装置,以解决上述背景技术中提出的目前药物喷洒装置的喷头高度不可调节,不能将喷头恰好贴合在种苗的上端,保证药物最大程度的与种苗接触,避免药物飘在空气中造成浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种哈密瓜喷灌装置,包括放置板,所述放置板上侧壁的右端固定设置有混药筒,所述放置板上侧壁的左端纵向固定设置有支架,所述支架的内部纵向设置有丝杆,所述丝杆的下端通过轴承与所述放置板的上侧壁转动连接,所述丝杆的上端贯穿支架的侧壁延伸至支架的上端并固定设置有旋转块,所述丝杆的杆壁螺纹连接有滑块,所述滑块的右侧壁固定设置有安装板,所述安装板的内部固定设置有横管,所述横管的下侧壁固定设置有均匀排布的竖管,所述竖管管壁的下端开设有环形槽,所述竖管的下端套接设置有旋转管,所述旋转管的内壁固定设置有对称的限位块,两个所述限位块均与所述环形槽滑动连接,所述旋转管的下端固定设置有喷头。

[0006] 优选的,所述混药筒的左端固定设置有水泵,所述水泵的右端固定设置有出药管,所述出药管的右端与所述混药筒的左侧壁固定连接,所述水泵的左端固定设置有进药软管,所述进药软管的左端贯穿安装板并与所述横管固定连接。

[0007] 优选的,所述混药筒的上侧壁通过安装支架固定设置有第一电机,所述混药筒的内部纵向设置有搅拌杆,所述搅拌杆的上端贯穿混药筒的上侧壁并与所述第一电机的输出端固定连接。

[0008] 优选的,所述安装板的下侧壁固定设置有机箱,所述机箱的内部固定设置有第二电机,所述第二电机的输出端固定设置有转杆,所述转杆的下端固定设置有第一皮带轮,均匀排布的所述旋转管的外部均固定设置有第二皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与所述第二皮带轮转动连接。

[0009] 优选的,所述放置板的下侧壁固定设置有对称的移动轮,所述放置板上侧壁的右端固定设置有把手。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过支架、丝杆、滑块和旋转块的共同配合,便于调节喷头的上下位置,可以保证喷头完全切合在种苗的上端,在药物喷洒时,可以保证药物最大程度的与种苗接触,防止药物飘在空气中造成药物的浪费。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0013] 图2为图1中喷头的侧面结构示意图;

[0014] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。

[0015] 图中:1放置板、2混药筒、3支架、4丝杆、5旋转块、6滑块、7安装板、8横管、9竖管、10旋转管、11限位块、12喷头、13水泵、14出药管、15进药软管、16第一电机、17搅拌杆、18第二电机、19转杆、20第一皮带轮、21第二皮带轮。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0018] 实施例:

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种哈密瓜喷灌装置,包括放置板1,放置板1上侧壁的右端固定设置有混药筒2,放置板1上侧壁的左端纵向固定设置有支架3,支架3的内部纵向设置有丝杆4,丝杆4的下端通过轴承与放置板1的上侧壁转动连接,丝杆4的上端贯穿支架3的侧壁延伸至支架3的上端并固定设置有旋转块5,丝杆4的杆壁螺纹连接有滑块6,滑块6的右侧壁固定设置有安装板7,安装板7的内部固定设置有横管8,横管8的下侧壁固定设置有均匀排布的竖管9,竖管9管壁的下端开设有环形槽,竖管9的下端套接设置有旋转管10,旋转管10的内壁固定设置有对称的限位块11,两个限位块11均与环形槽滑动连接,旋转管10的下端固定设置有喷头12,可以有效调节喷头12在种苗的上端,使喷洒药物时,可以保证药物最大程度的与种苗表面接触,防止药物直接飘在空气中造成药物的浪费。

[0020] 混药筒2的左端固定设置有水泵13,水泵13的右端固定设置有出药管14,出药管14的右端与混药筒2的左侧壁固定连接,水泵13的左端固定设置有进药软管15,进药软管15的左端贯穿安装板7并与横管8固定连接。

[0021] 混药筒2的上侧壁通过安装支架固定设置有第一电机16,混药筒2的内部纵向设置有搅拌杆17,搅拌杆17的上端贯穿混药筒2的上侧壁并与第一电机16的输出端固定连接。

[0022] 安装板7的下侧壁固定设置有机箱,机箱的内部固定设置有第二电机18,第二电机18的输出端固定设置有转杆19,转杆19的下端固定设置有第一皮带轮20,均匀排布的旋转

管10的外部均固定设置有第二皮带轮21,第一皮带轮20通过皮带与第二皮带轮21转动连接。

[0023] 放置板1的下侧壁固定设置有对称的移动轮,放置板1上侧壁的右端固定设置有把手。

[0024] 工作原理:使用时,将需要使用的药物首先倒入混药筒2的内部,启动第一电机16,第一电机16带动下端固定连接的搅拌杆17转动,对内部的药物进行混合搅拌,搅拌完成以后,启动水泵13,将混药筒2内部的药物抽出,转动旋转块5,旋转块5带动下侧壁固定连接的丝杆4转动,丝杆4带动杆壁螺纹连接的滑块6上下移动,滑块6带动侧壁固定连接的安装板7移动,安装板7带动内部的横管8移动,当喷头12调节到种苗高度略上的位置停止调整,启动第二电机18,第二电机18带动下端的转杆19转动,转杆19带动第一皮带轮20转动,第一皮带轮20通过皮带带动第二皮带轮21转动,第二皮带轮21带动旋转管10转动,旋转管10带动下端固定连接的喷头12转动,高效率对哈密瓜种苗进行喷药;

[0025] 在种植哈密瓜时,首先需要将哈密瓜种子浸泡5小时,第二天播种在育苗土里,四天后发芽,六天后进行第一次打药,第九天进行第二次打药,第十一天进行第三次打药,第十二天进行播种,从播种开始,第一天浇定根水,之后每天正常浇,种下第五天施三斤肥料,打一次药,第十天施三斤肥打一次药,第二十天施四斤肥打一次药,第三十天施五斤肥,打一次药,三十五天五斤肥一次药,四十天六斤肥一次药,四十五天六斤肥一次药,五十天八斤肥一次药,五十五天八斤肥一次药,五十八天八斤肥,六十四天十斤肥,六十八天八斤肥,七十天五斤肥,七十八天五斤肥。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0027] 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。

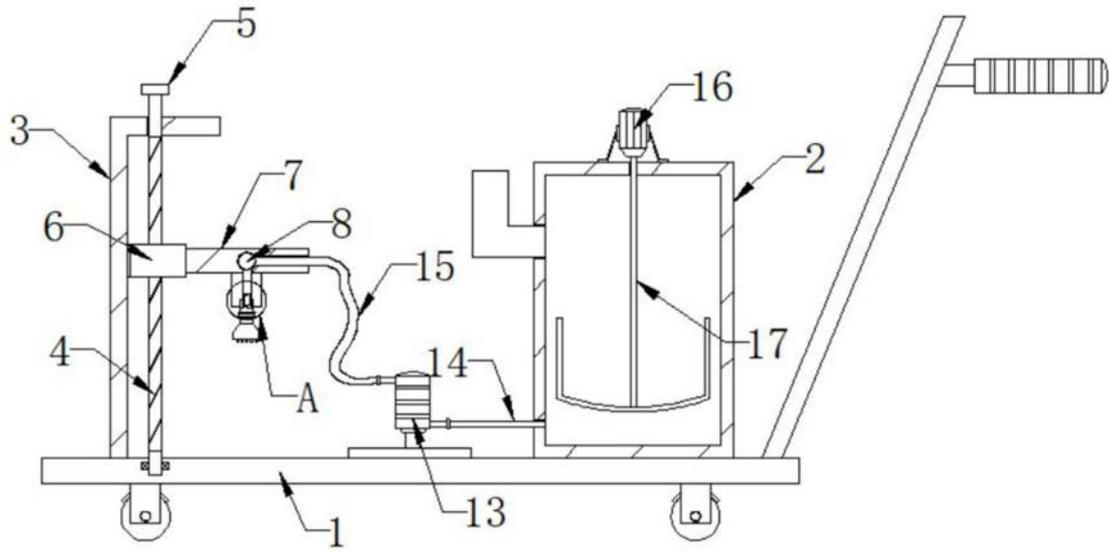


图1

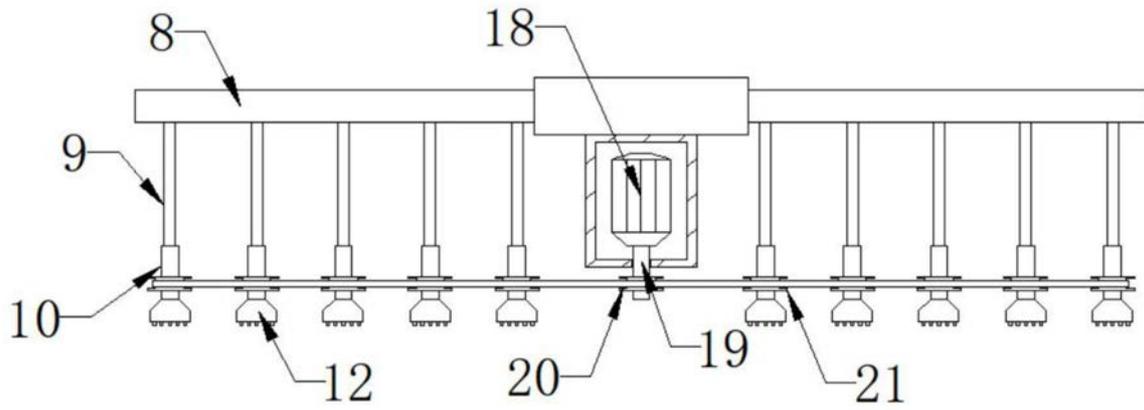


图2

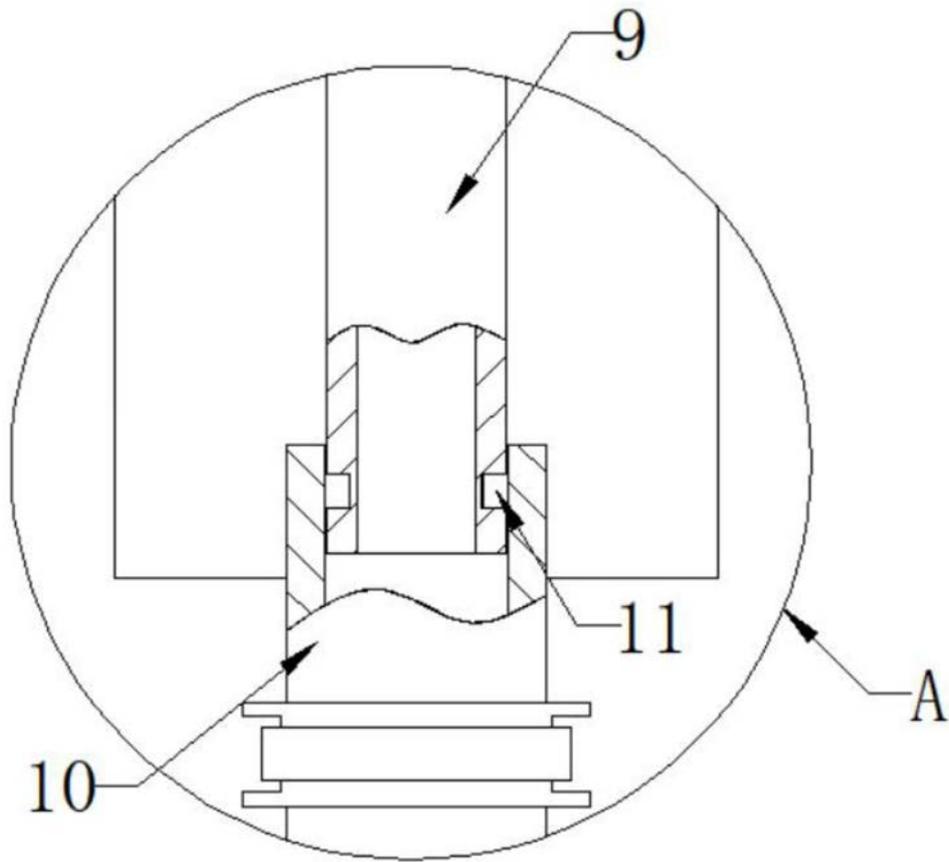


图3