



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208836669 U

(45)授权公告日 2019. 05. 10

(21)申请号 201821276307.4

(22)申请日 2018.08.09

(73)专利权人 云南洪尧园林绿化工程有限公司

地址 650000 云南省昆明市世纪城金源国际商务中心1号楼21层A、B座

(72)发明人 徐洪尧

(51)Int.Cl.

A01G 13/00(2006.01)

A01G 7/06(2006.01)

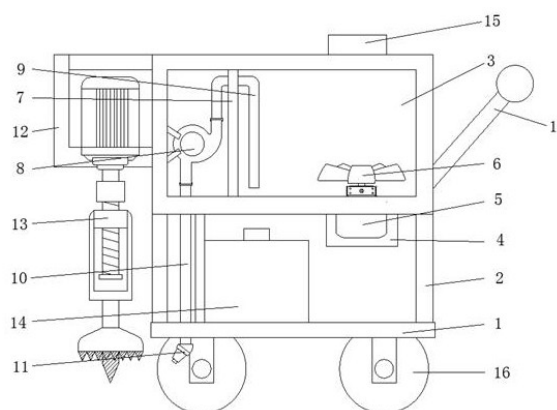
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型园林苗木根部送药装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型园林苗木根部送药装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接储水槽,所述储水槽的底部一侧固定连接固定框,所述固定框的内壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接搅拌叶,所述储水槽的内壁一侧固定连接水泵,所述水泵的进水口连通进水管,所述进水管的表面固定连接连接板,本实用新型涉及药物喷洒技术领域。该一种新型园林苗木根部送药装置,解决了目前没有苗木专用的苗木根部送药装置,通常采用人工多次泼洒,不仅费时费力,而且如果土壤板结,泼洒的药物已流失,无法及时送达苗木根部,苗木无法及时吸收,起不到预防作用的问题。



1. 一种新型园林苗木根部送药装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部固定连接有储水槽(3),所述储水槽(3)的底部一侧固定连接有固定框(4),所述固定框(4)的内壁固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接有搅拌叶(6),所述储水槽(3)的内壁一侧固定连接有水泵(8),所述水泵(8)的进水口连通有进水管(9),所述进水管(9)的表面固定连接有连接板(7),所述连接板(7)的表面与储水槽(3)的内壁固定连接,所述水泵(8)的出水口连通有出水管(10),所述出水管(10)远离水泵(8)的一端固定连接有喷头(11),所述储水槽(3)的一侧固定连接有框架(12),所述框架(12)的底部固定连接有松土装置(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型园林苗木根部送药装置,其特征在于:所述松土装置(13)包括第二电机(131),所述第二电机(131)的输出端固定连接有联轴器(132),所述联轴器(132)远离第二电机(131)的一端固定连接有丝杆(134),所述丝杆(134)的表面螺纹连接有滑块(133),所述滑块(133)的表面固定连接有固定架(136),所述固定架(136)的底部固定连接有钻头(137),所述丝杆(134)的底部固定连接有限位块(135)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型园林苗木根部送药装置,其特征在于:所述钻头(137)的表面做了螺纹处理。

4. 根据权利要求1所述的一种新型园林苗木根部送药装置,其特征在于:所述底板(1)的底部固定连接有滚轮(16),所述储水槽(3)远离框架(12)的一侧固定连接有把手(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型园林苗木根部送药装置,其特征在于:所述储水槽(3)的顶部连通有进水管(15),所述框架(12)的表面固定连接有v形板(18),所述v形板(18)远离框架(12)的一侧与储水槽(3)的表面固定连接,所述v形板(18)的表面为弧形面。

6. 根据权利要求1所述的一种新型园林苗木根部送药装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有蓄电池(14),所述储水槽(3)靠近把手(17)的一侧顶部固定连接有控制面板(19)。

一种新型园林苗木根部送药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药物喷洒技术领域,具体为一种新型园林苗木根部送药装置。

背景技术

[0002] 苗木是具有根系和苗干的树苗,凡在苗圃中培育的树苗不论年龄大小,在未出圃之前,都称苗木,随着城市和乡村道路的绿化建设,对苗木的需求量也随着提高了,但在苗木的培育和生长过程中,容易发生病害,根部是苗木生长好坏的关键位置,但是也是苗木最易发生病害的地方,常见的病害有白纹羽病、根腐病、白绢病、根朽病、根白腐病等,只有做好苗木根部病害的防治,才能达到壮苗促苗的作用,所以需要对其根部送药来预防病害。但目前没有苗木专用的苗木根部送药装置,通常采用人工多次泼洒,不仅费时费力,而且如果土壤板结,泼洒的药物已流失,无法及时送达苗木根部,苗木无法及时吸收,起不到预防作用。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型园林苗木根部送药装置,解决了目前没有苗木专用的苗木根部送药装置,通常采用人工多次泼洒,不仅费时费力,而且如果土壤板结,泼洒的药物已流失,无法及时送达苗木根部,苗木无法及时吸收,起不到预防作用的问题。

[0005] (二)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:一种新型园林苗木根部送药装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有储水槽,所述储水槽的底部一侧固定连接有固定框,所述固定框的内壁固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有搅拌叶,所述储水槽的内壁一侧固定连接有水泵,所述水泵的进水口连通有进水管,所述进水管的表面固定连接有连接板,所述连接板的表面与储水槽的内壁固定连接,所述水泵的出水口连通有出水管,所述出水管远离水泵的一端固定连接有喷头,所述储水槽的一侧固定连接有框架,所述框架的底部固定连接有松土装置。

[0007] 优选的,所述松土装置包括第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有联轴器,所述联轴器远离第二电机的一端固定连接有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有滑块,所述滑块的表面固定连接有固定架,所述固定架的底部固定连接有钻头,所述丝杆的底部固定连接有限位块。

[0008] 优选的,所述钻头的表面做了螺纹处理。

[0009] 优选的,所述底板的底部固定连接有滚轮,所述储水槽远离框架的一侧固定连接把手。

[0010] 优选的,所述储水槽的顶部连通有进水管道,所述框架的表面固定连接有v形板,

所述v形板远离框架的一侧与储水槽的表面固定连接,所述v形板的表面为弧形面。

[0011] 优选的,所述底板的顶部固定连接有蓄电池,所述储水槽靠近把手的一侧顶部固定连接控制面板。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种新型园林苗木根部送药装置。具备了以下有益效果:

[0014] (1)、该新型园林苗木根部送药装置,通过支撑板的顶部固定连接有储水槽,储水槽的底部一侧固定连接有固定框,固定框的内壁固定连接有第一电机,第一电机的输出端固定连接有搅拌叶,达到了利用电机带动搅拌叶转动,实现药物与水体均匀搅拌,方便药物配比,避免药物混合不开影响药效,减少人工工作强度。

[0015] (2)、该新型园林苗木根部送药装置,通过储水槽的一侧固定连接有框架,框架的底部固定连接有松土装置,储水槽的内壁一侧固定连接有水泵,水泵的进水口连通有进水管,水泵的出水口连通有出水管,出水管远离水泵的一端固定连接有喷头,达到了利用松土装置将苗木根部的土壤松动,然后配合水泵将配好的药水输送到苗木根部,实现药水及时进入土壤,被苗木快速吸收,避免土壤板结导致药水流失,实现对苗木根部病害的预防,减少苗木根部病害的发生,提高苗木存活率,增加经济收益。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型松土装置结构放大图。

[0019] 图中:1底板、2支撑板、3储水槽、4固定框、5第一电机、6搅拌叶、7连接板、8水泵、9进水管、10出水管、11喷头、12框架、13松土装置、131第二电机、132联轴器、133滑块、134丝杆、135限位块、136固定架、137钻头、14蓄电池、15进水管、16滚轮、17把手、18v形板、19控制面板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型园林苗木根部送药装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接支撑板2,支撑板2的顶部固定连接储水槽3,储水槽3的底部一侧固定连接固定框4,固定框4的内壁固定连接第一电机5,第一电机5的输出端固定连接搅拌叶6,实现将药物与水均匀混合,储水槽3的内壁一侧固定连接水泵8,水泵8的进水口连通进水管9,进水管9的表面固定连接连接板7,连接板7的表面与储水槽3的内壁固定连接,水泵8的出水口连通出水管10,出水管10远离水泵8的一端固定连接喷头11,方便混合后药水喷洒,储水槽3的一侧固定连接框架12,框架12的底部固定连接松土装置13,松土装置13包括第二电机131,第二电机131的输出端固定连接联轴器132,联轴器132远离第二电机131的一端固定连接丝杆134,丝杆134的表面螺纹连接有滑

块133,滑块133的表面固定连接有固定架136,固定架136的底部固定连接有钻头137,实现土壤松动,丝杆134的底部固定连接有限位块135,避免固定架脱落,钻头137的表面做了螺纹处理,便于松动土壤,底板1的底部固定连接有滚轮16,储水槽3远离框架12的一侧固定连接把手17,方便移动装置,储水槽3的顶部连通有进水管15,方便药物和水进入储水槽,框架12的表面固定连接有v形板18,v形板18远离框架12的一侧与储水槽3的表面固定连接,v形板18的表面为弧形面,方便装置与苗木接触,利于控制松土范围,底板1的顶部固定连接蓄电池14,提供电力维持装置工作,储水槽3靠近把手17的一侧顶部固定连接控制面板19,方便控制操作装置。

[0022] 使用时,将药物和水按照一定的配比通过进水管15倒入储水槽3内,然后打开第一电机5,第一电机5带动搅拌叶6转动,实现将药物与水充分混合均匀,然后通过把手17配合滚轮16将装置移动到苗木处,打开第二电机131,第二电机131带动联轴器132转动,联轴器132带动丝杆134转动,丝杆134带动滑块133移动,滑块133带动固定架136转动下移,固定架136带动钻头137转动下移,实现对苗木周围的土壤进行松动,然后打开水泵8,水泵8通过进水管9和出水管10配合喷头11将混合后的药水喷洒在送完土的地方,实现根部送药。

[0023] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0024] 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。

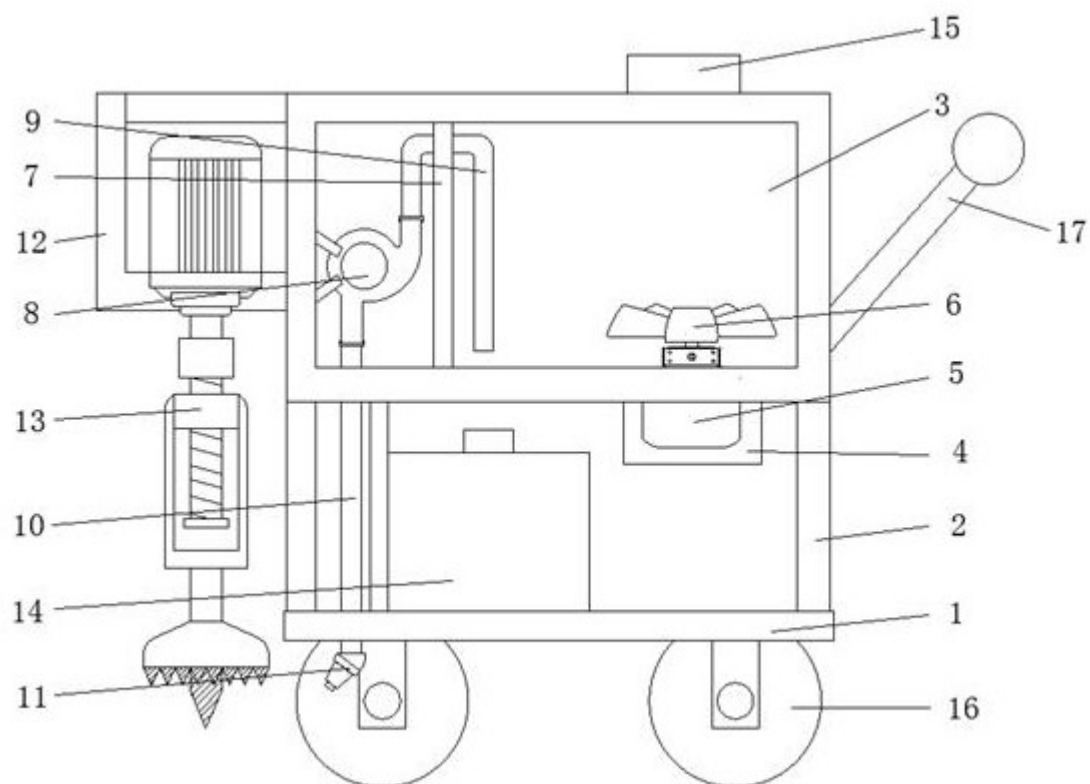


图1

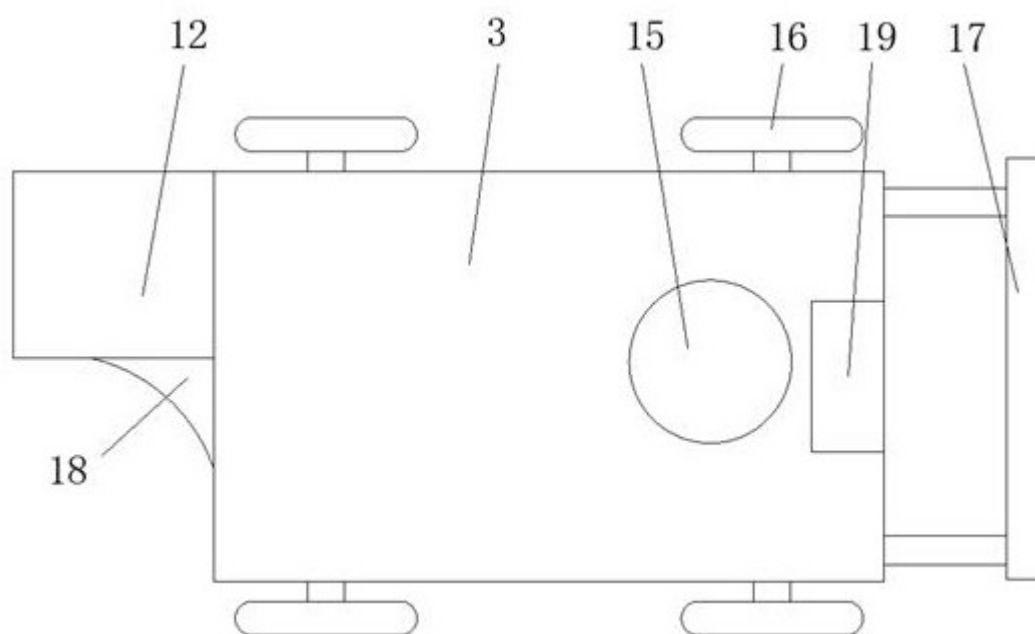


图2

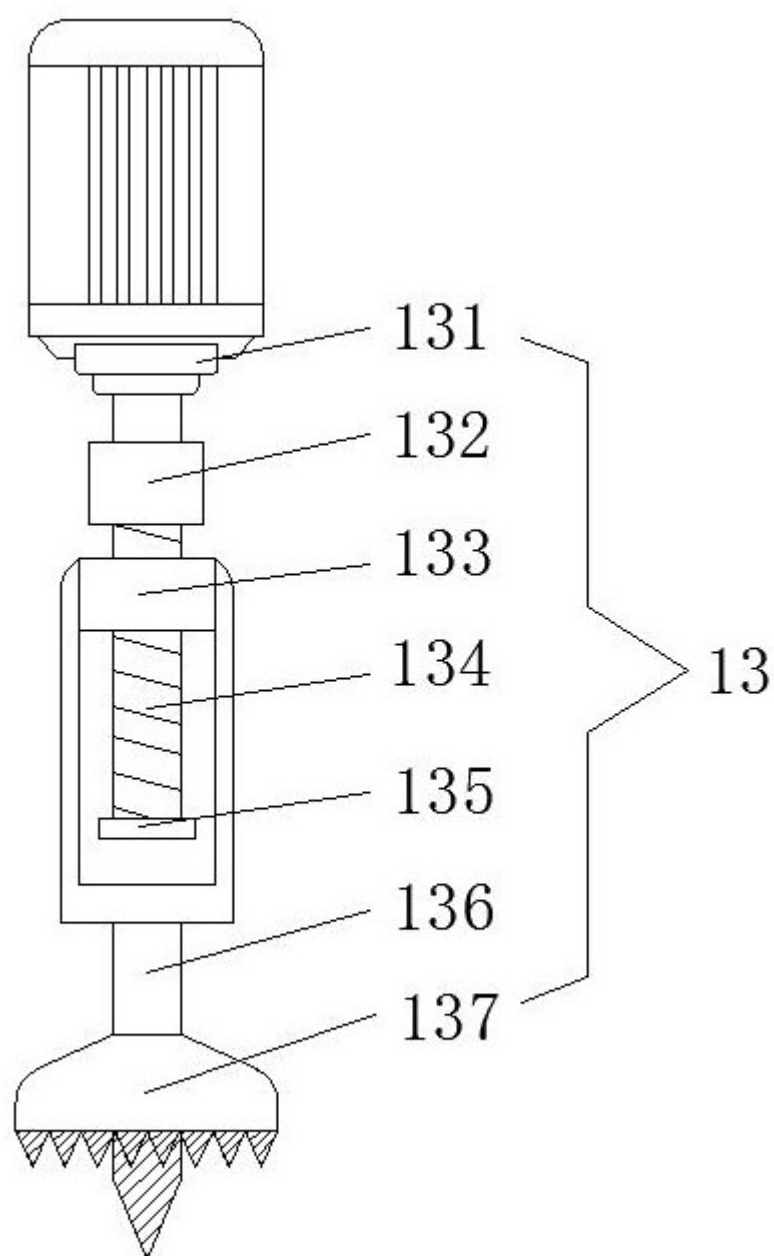


图3