(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210329095 U
(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920955359.2

(22)申请日 2019.06.24

(73)专利权人 南安梦诗服饰有限公司
地址 362000 福建省泉州市南安市罗东镇
新雨亭工业区东街一路150号

(72)发明人 储娟英

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)
A01C 23/04(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

一种园林植物洒药装置

(57)摘要

本实用公开了一种园林植物洒药装置，包括移动车架(2)，所述移动车架(2)的上方设有横梁(1)，所述横梁(1)与所述移动车架(2)之间设有第一支撑柱(12)以及储药箱(4)，所述第一支撑柱(12)位于所述储药箱(4)的左侧位置，所述第一支撑柱(12)与所述储药箱(4)之间固设有承载梁(8)，所述储药箱(4)与所述横梁(1)之间设有第二支撑柱(26)，所述储药箱(4)的顶部还固设有供液泵(24)，所述横梁(1)内转动配合连接有内键转套(3)，所述内键转套(3)内配合连接有上下延伸设置的外键转轴(18)，所述外键转轴(18)的顶部设有可调节喷头件；本实用提高了喷洒范围，减轻了工人劳动量，提高了喷药效率和质量。

CN 210329095 U

1.一种园林植物洒药装置，包括移动车架(2)，其特征在于：所述移动车架(2)的上方设有横梁(1)，所述横梁(1)与所述移动车架(2)之间设有第一支撑柱(12)以及储药箱(4)，所述第一支撑柱(12)位于所述储药箱(4)的左侧位置，所述第一支撑柱(12)与所述储药箱(4)之间固设有承载梁(8)，所述储药箱(4)与所述横梁(1)之间设有第二支撑柱(26)，所述储药箱(4)的顶部还固设有供液泵(24)，所述横梁(1)内转动配合连接有内键转套(3)，所述内键转套(3)内配合连接有上下延伸设置的外键转轴(18)，所述外键转轴(18)的顶部设有可调节喷头件，所述内键转套(3)的底部段的外表面上固这样向右侧延伸设置的摆动臂(6)，所述摆动臂(6)内设有导滑槽(7)，所述承载梁(8)的顶部端面上固设有摇摆电机(9)，所述摇摆电机(9)的顶部动力配合连接有凸轮(10)，所述凸轮(10)的顶部固设有与所述导滑槽(7)配合连接的导滑杆(11)，所述承载梁(8)与所述移动车架(2)之间固设有导向柱(15)，所述导向柱(15)上滑动配合连接有升降滑块(13)，所述升降滑块(13)内还螺纹配合连接有升降螺杆(17)，所述升降螺杆(17)的底部动力配合连接有升降驱动电机(16)，所述升降驱动电机(16)的底部末端与所述移动车架(2)的顶部端面固定配合连接，所述外键转轴(18)的底部延伸段贯穿所述承载梁(8)且与所述升降滑块(13)的顶部端面转动配合连接。

2.根据权利要求1所述的一种园林植物洒药装置，其特征在于：所述第一支撑柱(12)的顶部末端与所述第一支撑柱(12)的底部端面固定配合连接，所述第一支撑柱(12)的底部末端与所述移动车架(2)的顶部端面固定配合连接。

3.根据权利要求1所述的一种园林植物洒药装置，其特征在于：所述第二支撑柱(26)的顶部末端与所述第一支撑柱(12)的底部端面固定配合连接，所述第二支撑柱(26)的底部末端与所述储药箱(4)的顶部端面固定配合连接。

4.根据权利要求1所述的一种园林植物洒药装置，其特征在于：所述可调节喷头件包括底部端面与所述外键转轴(18)顶部末端固定配合连接的固定块(19)，所述固定块(19)的前侧端面上转动配合连接有第一齿轮(20)，所述第一齿轮(20)的前侧端面上固设有喷射管(23)，所述固定块(19)的顶部端面固设有调节电机(21)，所述调节电机(21)的前侧末端动力配合连接有与所述第一齿轮(20)啮合连接的第二齿轮(22)。

5.根据权利要求4所述的一种园林植物洒药装置，其特征在于：所述供液泵(24)的底部末端固设有伸入所述储药箱(4)内的供液管(27)，所述喷射管(23)与所述供液泵(24)的顶部端面之间连接有连接软管(25)。

6.根据权利要求1所述的一种园林植物洒药装置，其特征在于：所述移动车架(2)的顶部端面靠近右侧位置还固设有推拉扶手(5)。

一种园林植物洒药装置

技术领域

[0001] 本实用涉及园林养护技术领域，具体为一种园林植物洒药装置。

背景技术

[0002] 园林护理中，经常要给园林植物进行打药护理，以防止植物出现病虫害，传统的园林打药装置大多是用一些背负式的打药机，不仅工作效率低，而且劳动强度高，现有的一些手推式喷药车，由于园林面积比较大，其喷洒效果差、施药施肥不均匀，影响树木的病虫害防治和施肥，也无法顾及到一些死角位置，造成空缺，采用多次喷洒弥补，既对植物生长造成一定影响，而且也费时费力，一般的喷雾车喷洒的位置是固定的，不适用于大多植物，会造成不必要的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用的目的在于提供一种园林植物洒药装置，用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本实用的一种园林植物洒药装置，包括移动车架，所述移动车架的上方设有横梁，所述横梁与所述移动车架之间设有第一支撑柱以及储药箱，所述第一支撑柱位于所述储药箱的左侧位置，所述第一支撑柱与所述储药箱之间固设有承载梁，所述储药箱与所述横梁之间设有第二支撑柱，所述储药箱的顶部还固设有供液泵，所述横梁内转动配合连接有内键转套，所述内键转套内配合连接有上下延伸设置的外键转轴，所述外键转轴的顶部设有可调节喷头件，所述内键转套的底部段的外表面上固这样向右侧延伸设置的摆动臂，所述摆动臂内设有导滑槽，所述承载梁的顶部端面上固设有摇摆电机，所述摇摆电机的顶部动力配合连接有凸轮，所述凸轮的顶部固设有与所述导滑槽配合连接的导滑杆，所述承载梁与所述移动车架之间固设有导向柱，所述导向柱上滑动配合连接有升降滑块，所述升降滑块内还螺纹配合连接有升降螺杆，所述升降螺杆的底部动力配合连接有升降驱动电机，所述升降驱动电机的底部末端与所述移动车架的顶部端面固定配合连接，所述外键转轴的底部延伸段贯穿所述承载梁且与所述升降滑块的顶部端面转动配合连接。

[0005] 进一步的技术方案，所述第一支撑柱的顶部末端与所述第一支撑柱的底部端面固定配合连接，所述第一支撑柱的底部末端与所述移动车架的顶部端面固定配合连接。

[0006] 进一步的技术方案，所述第二支撑柱的顶部末端与所述第一支撑柱的底部端面固定配合连接，所述第二支撑柱的底部末端与所述储药箱的顶部端面固定配合连接。

[0007] 进一步的技术方案，所述可调节喷头件包括底部端面与所述外键转轴顶部末端固定配合连接的固定块，所述固定块的前侧端面上转动配合连接有第一齿轮，所述第一齿轮的前侧端面上固设有喷射管，所述固定块的顶部端面固设有调节电机，所述调节电机的前侧末端动力配合连接有与所述第一齿轮啮合连接的第二齿轮。

[0008] 进一步的技术方案，所述供液泵的底部末端固设有伸入所述储药箱内的供液管，所述喷射管与所述供液泵的顶部端面之间连接有连接软管。

[0009] 进一步的技术方案，所述移动车架的顶部端面靠近右侧位置还固设有推拉扶手。

附图说明

[0010] 图1是本实用中一种园林植物洒药装置的结构示意图；

[0011] 图2是本实用图1中A的局部放大示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合图1-2对本实用进行详细说明，为叙述方便，现对下文所说的方位规定如下：下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0013] 参照图1-2，根据本实用的实施例的一种园林植物洒药装置，包括移动车架2，所述移动车架2的上方设有横梁1，所述横梁1与所述移动车架2之间设有第一支撑柱12以及储药箱4，所述第一支撑柱12位于所述储药箱4的左侧位置，所述第一支撑柱12与所述储药箱4之间固设有承载梁8，所述储药箱4与所述横梁1之间设有第二支撑柱26，所述储药箱4的顶部还固设有供液泵24，所述横梁1内转动配合连接有内键转套3，所述内键转套3内配合连接有上下延伸设置的外键转轴18，所述外键转轴18的顶部设有可调节喷头件，所述内键转套3的底部段的外表面上固这样向右侧延伸设置的摆动臂6，所述摆动臂6内设有导滑槽7，所述承载梁8的顶部端面上固设有摇摆电机9，所述摇摆电机9的顶部动力配合连接有凸轮10，所述凸轮10的顶部固设有与所述导滑槽7配合连接的导滑杆11，所述承载梁8与所述移动车架2之间固设有导向柱15，所述导向柱15上滑动配合连接有升降滑块13，所述升降滑块13内还螺纹配合连接有升降螺杆17，所述升降螺杆17的底部动力配合连接有升降驱动电机16，所述升降驱动电机16的底部末端与所述移动车架2的顶部端面固定配合连接，所述外键转轴18的底部延伸段贯穿所述承载梁8且与所述升降滑块13的顶部端面转动配合连接。

[0014] 有益地或示例性地，所述第一支撑柱12的顶部末端与所述第一支撑柱12的底部端面固定配合连接，所述第一支撑柱12的底部末端与所述移动车架2的顶部端面固定配合连接。

[0015] 有益地或示例性地，所述第二支撑柱26的顶部末端与所述第一支撑柱12的底部端面固定配合连接，所述第二支撑柱26的底部末端与所述储药箱4的顶部端面固定配合连接。

[0016] 有益地或示例性地，所述可调节喷头件包括底部端面与所述外键转轴18顶部末端固定配合连接的固定块19，所述固定块19的前侧端面上转动配合连接有第一齿轮20，所述第一齿轮20的前侧端面上固设有喷射管23，所述固定块19的顶部端面固设有调节电机21，所述调节电机21的前侧末端动力配合连接有与所述第一齿轮20啮合连接的第二齿轮22，通过调节电机21控制第二齿轮22转动，进而由第二齿轮22带动第一齿轮20以及喷射管23进行角度的调节控制，便于喷射的角度调节。

[0017] 有益地或示例性地，所述供液泵24的底部末端固设有伸入所述储药箱4内的供液管27，所述喷射管23与所述供液泵24的顶部端面之间连接有连接软管25。

[0018] 有益地或示例性地，所述移动车架2的顶部端面靠近右侧位置还固设有推拉扶手5。

[0019] 本实用的有益效果是：本实用结构简单，便于操作，通过升降驱动电机控制升降螺杆正反转动，进而实现由升降螺杆带动升降滑块沿导向柱的上下延伸方向滑动，并由升降

滑块带动外键转轴以及外键转轴顶部的可调节喷头件进行上下调节工作，满足不同高度的园林植物喷药工作，通过摇摆电机控制凸轮转动，进而实现由凸轮的顶部的导滑杆与导滑槽滑动配合连接，从而实现控制摆动臂带动内键转套往复摇摆工作，并由内键转套带动外键转轴以及外键转轴顶部的可调节喷头件进行往复摇摆的驱动工作，进而提高了喷洒范围，减轻了工人劳动量，省时省力，大大提高了喷药效率和质量。

[0020] 本领域的技术人员可以明确，在不脱离本实用的总体精神以及构思的情形下，可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本实用的保护范围之内。本实用的保护方案以本实用所附的权利要求书为准。

图1

图2