(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 208875021 U
(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201820442781.3

(22)申请日 2018.03.30

(73)专利权人 浙江聚光交通设施有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区七幸路666号园区3号楼B区众创178室

(72)发明人 郑雯钦

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403
代理人 陈宙 李莎

(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)
A01M 7/00(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

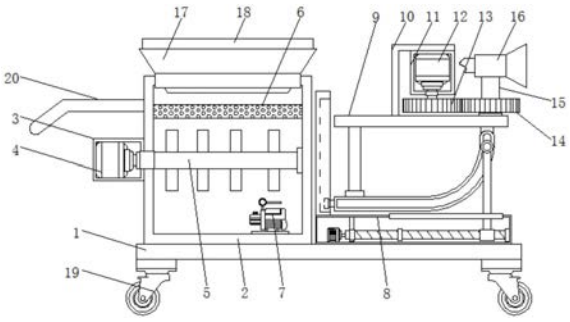
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种园林绿化灌溉设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林绿化灌溉设备，包括底板，所述底板顶部的左侧固定连接有存水箱，且存水箱的左侧固定连接有第一电机箱，且第一电机箱内壁的左侧固定连接第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴远离第一电机的一端依次贯穿第一电机箱和存水箱且延伸至存水箱的内部，所述搅拌轴位于存水箱内部的一端与存水箱内壁的右侧转动连接，所述搅拌轴位于存水箱内壁的表面固定连接有叶片，本实用新型涉及灌溉设备技术领域。该园林绿化灌溉设备，能够调节喷头的使用高度和角度，使灌溉范围更广，提高了工作效率，能够将药剂倒入存水箱中，使药剂与水充分混合，对植物进行喷洒药水，提高了设备的实用性。



CN 208875021 U

1.一种园林绿化灌溉设备，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)顶部的左侧固定连接有存水箱(2)，且存水箱(2)的左侧固定连接有第一电机箱(3)，且第一电机箱(3)内壁的左侧固定连接第一电机(4)，所述第一电机(4)的输出轴固定连接有搅拌轴(5)，所述搅拌轴(5)远离第一电机(4)的一端依次贯穿第一电机箱(3)和存水箱(2)且延伸至存水箱(2)的内部，所述搅拌轴(5)位于存水箱(2)内部的一端与存水箱(2)内壁的右侧转动连接，所述搅拌轴(5)位于存水箱(2)内壁的表面固定连接有叶片，所述存水箱(2)内壁的两侧之间固定连接有过滤板(6)，所述存水箱(2)内壁底部的右侧固定连接有水泵(7)，所述底板(1)顶部的右侧固定连接有升降装置(8)，且升降装置(8)的顶部固定连接有横板(9)，所述横板(9)顶部的右侧转动连接有转动杆(15)，且转动杆(15)的顶端固定连接有喷头(16)，所述喷头(16)的进水口通过软管与水泵(7)的出水端连通。

2.根据权利要求1所述的一种园林绿化灌溉设备，其特征在于：所述升降装置(8)包括底座(81)，所述底座(81)的底部与底板(1)顶部的右侧固定连接，所述底座(81)内壁底部的左侧固定连接有第二电机(82)，且第二电机(82)的输出轴固定连接有丝杆(83)，所述丝杆(83)远离第二电机(82)的一端与底座(81)内壁的右侧转动连接，所述丝杆(83)表面的左侧通过转动套(84)与底座(81)内壁的顶部转动连接，所述底座(81)顶部的左侧固定连接有直板(85)，所述丝杆(83)表面的右侧螺纹连接有螺纹块(86)，且螺纹块(86)的顶部固定连接有移动杆(87)，所述移动杆(87)远离螺纹块(86)的一端贯穿底座(81)且延伸至底座(81)的外部，所述移动杆(87)位于底座(81)外部的一端固定连接有推头(88)，所述直板(85)的右侧通过滑动杆滑动连接弧形板(89)，所述弧形板(89)顶部的左侧与横板(9)底部的左侧之间固定连接有支杆，所述弧形板(89)顶部的左侧与横板(9)底部的右侧固定连接，所述弧形板(89)的表面通过滑槽(810)与推头(88)的表面滑动连接，所述丝杆(83)的表面固定连接有限位块(811)。

3.根据权利要求1所述的一种园林绿化灌溉设备，其特征在于：所述横板(9)的顶部通过支撑架(10)固定连接有第二电机箱(11)，且第二电机箱(11)内壁的顶部固定连接有第三电机(12)，所述第三电机(12)的输出轴贯穿第二电机箱(11)且延伸至第二电机箱(11)的外部，所述第三电机(12)输出轴位于第二电机箱(11)外部的表面固定连接有主动齿轮(13)，且主动齿轮(13)的右侧啮合有传动齿轮(14)，且传动齿轮(14)的轴心处与转动杆(15)的表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种园林绿化灌溉设备，其特征在于：所述存水箱(2)的顶部贯穿有进水斗(17)，且进水斗(17)的顶部活动连接有活塞(18)。

5.根据权利要求1所述的一种园林绿化灌溉设备，其特征在于：所述底板(1)底部的两侧均固定连接有万向轮(19)。

6.根据权利要求1-5中任意一项所述的一种园林绿化灌溉设备，其特征在于：所述存水箱(2)的左侧且位于第一电机箱(3)的上方固定连接有把手(20)。

一种园林绿化灌溉设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉设备技术领域，具体为一种园林绿化灌溉设备。

背景技术

[0002] 园林绿化是指在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形或进一步筑山、叠石、理水，种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域，就称为园林。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等，随着园林学科的发展，还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区以及休养胜地，园林绿化工程主要包含，园林土石方平衡整理，园林土建施工，园林装饰施工，木作，钢构，小型景观建筑，大小乔木栽植，灌木栽植，花卉栽植，以及绿化养护工程，在圆林绿化中，需要对种植的植物进行灌溉，给植物提供充足的水分，防止植物枯萎。

[0003] 现有的园林绿化灌溉设备，功能性较为单一，只能够对植物进行灌溉，无法对其进行喷洒药剂，降低了设备的实用性，且工作效率较低，无法调节喷头的高度和喷头的角度，灌溉范围较小，自动化程度较低，增加了工作人员的工作量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种园林绿化灌溉设备，解决了现有的园林绿化灌溉设备，功能性较为单一，只能够对植物进行灌溉，无法对其进行喷洒药剂，降低了设备的实用性，且工作效率较低，无法调节喷头的高度和喷头的角度，灌溉范围较小，自动化程度较低，增加了工作人员工作量的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种园林绿化灌溉设备，包括底板，所述底板顶部的左侧固定连接有存水箱，且存水箱的左侧固定连接有第一电机箱，且第一电机箱内壁的左侧固定连接第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴远离第一电机的一端依次贯穿第一电机箱和存水箱且延伸至存水箱的内部，所述搅拌轴位于存水箱内部的一端与存水箱内壁的右侧转动连接，所述搅拌轴位于存水箱内壁的表面固定连接有叶片，所述存水箱内壁的两侧之间固定连接有过滤板，所述存水箱内壁底部的右侧固定连接有水泵，所述底板顶部的右侧固定连接有升降装置，且升降装置的顶部固定连接有横板，所述横板顶部的右侧转动连接有转动杆，且转动杆的顶端固定连接有喷头，所述喷头的进水口通过软管与水泵的出水端连通。

[0006] 优选的，所述升降装置包括底座，所述底座的底部与底板顶部的右侧固定连接，所述底座内壁底部的左侧固定连接有第二电机，且第二电机的输出轴固定连接有丝杆，所述丝杆远离第二电机的一端与底座内壁的右侧转动连接，所述丝杆表面的左侧通过转动套与底座内壁的顶部转动连接，所述底座顶部的左侧固定连接有直板，所述丝杆表面的右侧螺纹连接有螺纹块，且螺纹块的顶部固定连接有移动杆，所述移动杆远离螺纹块的一端贯穿底座且延伸至底座的外部，所述移动杆位于底座外部的一端固定连接有推头，所述直板的右侧通过滑动杆滑动连接弧形板，所述弧形板顶部的左侧与横板底部的左侧之间固定连接

有支杆，所述弧形板顶部的左侧与横板底部的右侧固定连接，所述弧形板的表面通过滑槽与推头的表面滑动连接，所述丝杆的表面固定连接有限位块。

[0007] 优选的，所述横板的顶部通过支撑架固定连接有第二电机箱，且第二电机箱内壁的顶部固定连接有第三电机，所述第三电机的输出轴贯穿第二电机箱且延伸至第二电机箱的外部，所述第三电机输出轴位于第二电机箱外部的表面固定连接有主动齿轮，且主动齿轮的右侧啮合有传动齿轮，且传动齿轮的轴心处与转动杆的表面固定连接。

[0008] 优选的，所述存水箱的顶部贯穿有进水斗，且进水斗的顶部活动连接有活塞。

[0009] 优选的，所述底板底部的两侧均固定连接有万向轮。

[0010] 优选的，所述存水箱的左侧且位于第一电机箱的上方固定连接有把手。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种园林绿化灌溉设备。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该园林绿化灌溉设备，通过所述底板顶部的左侧固定连接有存水箱，且存水箱的左侧固定连接有第一电机箱，且第一电机箱内壁的左侧固定连接第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴远离第一电机的一端依次贯穿第一电机箱和存水箱且延伸至存水箱的内部，所述搅拌轴位于存水箱内部的一端与存水箱内壁的右侧转动连接，所述搅拌轴位于存水箱内壁的表面固定连接有叶片，能够将药剂倒入存水箱中，使药剂与水充分混合，对植物进行喷洒药剂，提高了设备的实用性。

[0014] (2)、该园林绿化灌溉设备，通过底板顶部的右侧固定连接有升降装置，且升降装置的顶部固定连接有横板，横板顶部的右侧转动连接有转动杆，且转动杆的顶端固定连接有喷头，喷头的进水口通过软管与水泵的出水端连通，升降装置包括底座，底座的底部与底板顶部的右侧固定连接，底座内壁底部的左侧固定连接有第二电机，且第二电机的输出轴固定连接有丝杆，丝杆远离第二电机的一端与底座内壁的右侧转动连接，丝杆表面的左侧通过转动套与底座内壁的顶部转动连接，底座顶部的左侧固定连接有直板，丝杆表面的右侧螺纹连接有螺纹块，且螺纹块的顶部固定连接有移动杆，移动杆远离螺纹块的一端贯穿底座且延伸至底座的外部，移动杆位于底座外部的一端固定连接有推头，直板的右侧通过滑动杆滑动连接弧形板，弧形板顶部的左侧与横板底部的左侧之间固定连接有支杆，弧形板顶部的左侧与横板底部的右侧固定连接，弧形板的表面通过滑槽与推头的表面滑动连接，所述丝杆的表面固定连接有限位块，能够调节喷头的使用高度，使灌溉范围更广，提高了工作效率。

[0015] (3)、该园林绿化灌溉设备，通过横板的顶部通过支撑架固定连接有第二电机箱，且第二电机箱内壁的顶部固定连接有第三电机，所述第三电机的输出轴贯穿第二电机箱且延伸至第二电机箱的外部，所述第三电机输出轴位于第二电机箱外部的表面固定连接有主动齿轮，且主动齿轮的右侧啮合有传动齿轮，且传动齿轮的轴心处与转动杆的表面固定连接，能够调节喷头的使用的角度，使灌溉范围进一步提高，提高工作效率，降低了工作人员的工作时间。

[0016] (4)、该园林绿化灌溉设备，通过存水箱的顶部贯穿有进水斗，且进水斗的顶部活动连接有活塞，所述存水箱内壁的两侧之间固定连接有过滤板，能够对雨水进行收集，降低了水资源的浪费且能够对雨水进行过滤处理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型升降装置的结构示意图。

[0019] 图中：1底板、2存水箱、3第一电机箱、4第一电机、5搅拌轴、6过滤板、7水泵、8升降装置、81底座、82第二电机、83丝杆、84转动套、85直板、86螺纹块、87移动杆、88推头、89弧形板、810滑槽、811限位块、9横板、10支撑架、11第二电机箱、12第三电机、13主动齿轮、14传动齿轮、15转动杆、16喷头、17进水斗、18活塞、19万向轮、20把手。

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1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种园林绿化灌溉设备，包括底板1，底板1顶部的左侧固定连接有存水箱2，且存水箱2的左侧固定连接有第一电机箱3，且第一电机箱3内壁的左侧固定连接第一电机4，第一电机4的输出轴固定连接有搅拌轴5，搅拌轴5远离第一电机4的一端依次贯穿第一电机箱3和存水箱2且延伸至存水箱2的内部，搅拌轴5位于存水箱2内部的一端与存水箱2内壁的右侧转动连接，搅拌轴5位于存水箱2内壁的表面固定连接有叶片，存水箱2内壁的两侧之间固定连接有过滤板6，存水箱2内壁底部的右侧固定连接有水泵7，底板1顶部的右侧固定连接有升降装置8，且升降装置8的顶部固定连接有横板9，横板9顶部的右侧转动连接有转动杆15，且转动杆15的顶端固定连接有喷头16，喷头16的进水口通过软管与水泵7的出水端连通，升降装置8包括底座81，底座81的底部与底板1顶部的右侧固定连接，底座81内壁底部的左侧固定连接有第二电机82，第二电机82为三相异步交流电机，且第二电机82的输出轴固定连接有丝杆83，丝杆83远离第二电机82的一端与底座81内壁的右侧转动连接，丝杆83表面的左侧通过转动套84与底座81内壁的顶部转动连接，底座81顶部的左侧固定连接有直板85，丝杆83表面的右侧螺纹连接有螺纹块86，螺纹块86的内部设置有与丝杆83配合使用的螺纹，且螺纹块86的顶部固定连接有移动杆87，移动杆87远离螺纹块86的一端贯穿底座1且延伸至底座1的外部，底座1移的顶部开设有与移动杆87配合使用的开口，移动杆87位于底座1外部的一端固定连接有推头88，直板85的右侧通过滑动杆滑动连接弧形板89，直板85的右侧设置有与弧形板89配合使用的滑轨，弧形板89顶部的左侧与横板9底部的左侧之间固定连接有支杆，弧形板89顶部的左侧与横板9底部的右侧固定连接，弧形板89的表面通过滑槽810与推头88的表面滑动连接，丝杆83的表面固定连接有限位块811，横板9的顶部通过支撑架10固定连接有第二电机箱11，且第二电机箱11内壁的顶部固定连接有第三电机12，第三电机12的输出轴贯穿第二电机箱11且延伸至第二电机箱11的外部，第三电机12输出轴位于第二电机箱11外部的表面固定连接有主动齿轮13，且主动齿轮13的右侧啮合有传动齿轮14，且传动齿轮14的轴心处与转动杆15的表面固定连接，存水箱1的顶部贯穿有进水斗17，且进水斗17的顶部活动连接有活塞18，底板1底部的两侧均固定连接有万向轮19，存水箱2的左侧且位于第一电机箱3的上方固定连接有把手20。

[0022] 工作时，通过进水斗17往存水箱2内部注水，水泵7工作，水泵7通过软管和喷头16对植物进行灌溉，第二电机82工作，第二电机82带动丝杆83转动，丝杆83带动螺纹块86移动，螺纹块86带动移动杆87移动，移动杆87通过推头88和滑槽810带动弧形板89上下移动，弧形板89通过横板9和转动杆15带动喷头16上下移动，调节喷头16的使用高度，提高了灌溉范围，第三电机12工作，第三电机12带动主动齿轮13转动，主动齿轮13带动传动齿轮14转动，传动齿轮14通过转动杆15带动喷头16左右移动，进一步提高了灌溉范围，降低了工作人员的工作量，当需要对植物进行喷洒药剂时，通过进水斗17往存水箱2内部倒入药剂，第一电机4工作，第一电机4带动搅拌轴5转动，搅拌轴5通过叶片使药剂与水充分混合，混合后通过水泵7和喷头16对植物进行喷洒药水。

[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。

[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。

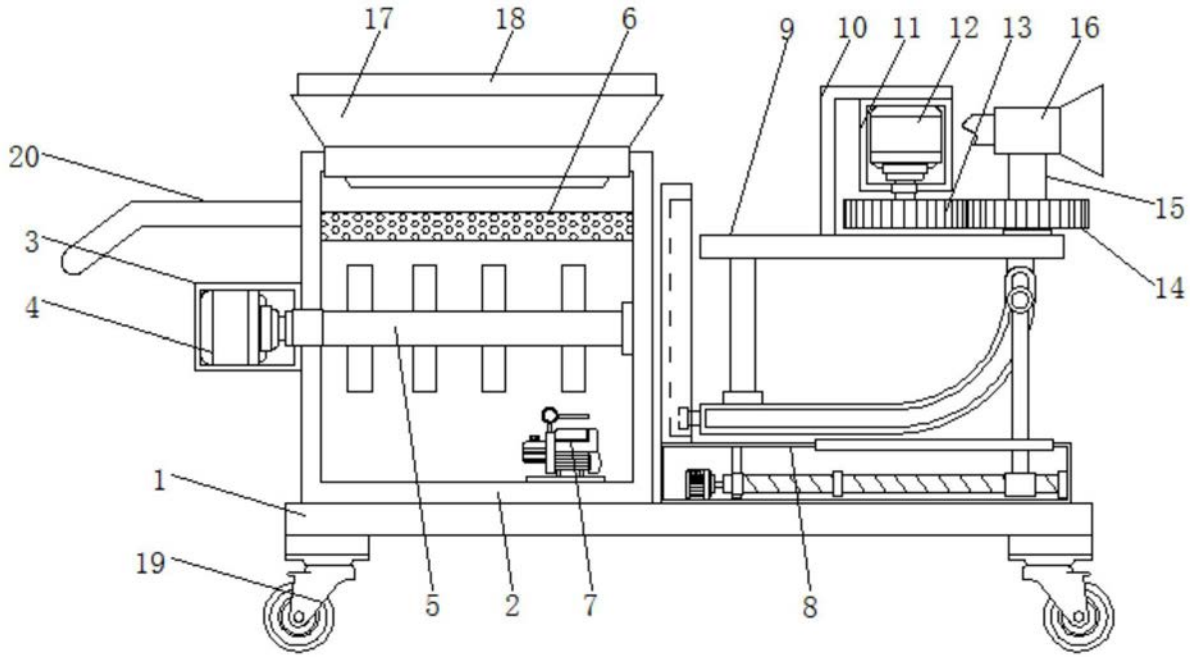

17
18
6
9
10
11
12
13
16
20
15
3
14
4
1
19
5
2
7
8

图1

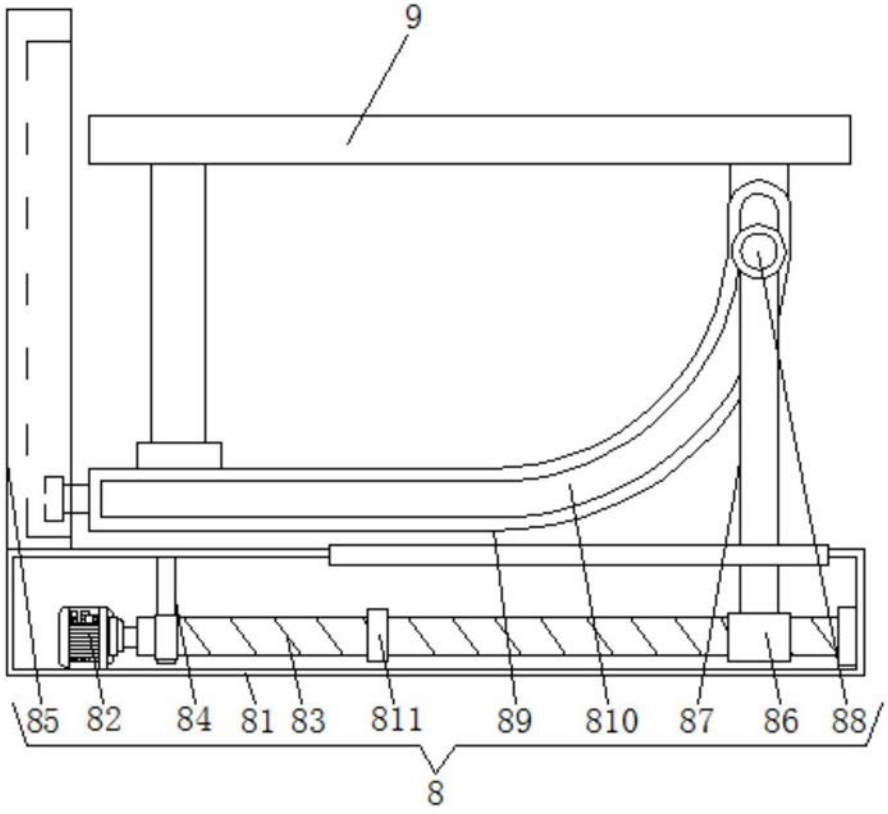

9
85
82
84
81
83
811
89
810
87
86
88
8

图2