(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220493813 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202322120433.8

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 安徽国升建设工程有限公司
地址 235000 安徽省淮北市杜集区矿山集办事处淮海东路北侧六和社区6号

(72)发明人 付成红 马莉 李鑫 郭艳 朱良洁 霍龙

(74)专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459
专利代理师 吕林

(51)Int.Cl.
A01G 23/04(2006.01)
A01G 23/06(2006.01)
A01G 25/09(2006.01)
A01C 15/00(2006.01)

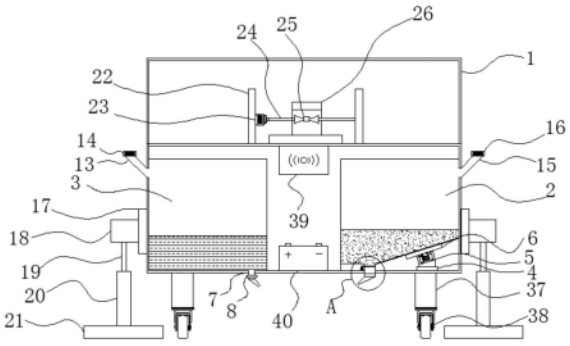
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种园林绿化施工用的苗木移栽装置

(57)摘要

本实用新型提供一种园林绿化施工用的苗木移栽装置。所述园林绿化施工用的苗木移栽装置包括:装置主体,所述装置主体内部固定连接有肥料箱,所述装置主体内部固定连接有水箱,所述装置主体内部底固定连接有振动固定块,所述振动固定块上固定连接有振动电机,所述振动电机上固定连接有振动板,所述水箱底部开设有出水口,所述出水口上设置有出水阀,所述肥料箱底部开设有肥料出口,所述装置主体底部固定连接有旋转电机,所述旋转电机上固定连接有旋转板,所述装置主体底部固定连接有出料滑槽。本实用新型提供的园林绿化施工用的苗木移栽装置具有提升苗木存活率降低人工成本。



CN 220493813 U

1.一种园林绿化施工用的苗木移栽装置,其特征在于,包括:装置主体,所述装置主体内部固定连接有肥料箱,所述装置主体内部固定连接有水箱,所述装置主体内部底固定连接有振动固定块,所述振动固定块上固定连接有振动电机,所述振动电机上固定连接有振动板,所述水箱底部开设有出水口,所述出水口上设置有出水阀,所述肥料箱底部开设有肥料出口,所述装置主体底部固定连接有旋转电机,所述旋转电机上固定连接有旋转板,所述装置主体底部固定连接有出料滑槽。

2.根据权利要求1所述的园林绿化施工用的苗木移栽装置,其特征在于,所述水箱左侧开设有进水口,所述进水口上螺纹连接有进水盖,所述肥料箱右侧开设有肥料进口,所述肥料进口上螺纹连接肥料盖。

3.根据权利要求1所述的园林绿化施工用的苗木移栽装置,其特征在于,所述装置主体两侧固定连接有液压连接块,所述液压连接块上固定连接有液压装置,所述液压装置底部固定连接有第一伸缩柱,所述第一伸缩柱表面滑动连接有第二伸缩柱,所述第二伸缩柱底部固定连接有底板。

4.根据权利要求1所述的园林绿化施工用的苗木移栽装置,其特征在于,所述装置主体内部固定连接有电机固定块,所述电机固定块侧面固定连接有夹紧电机,所述夹紧电机上固定连接有传动杆,所述传动杆上固定连接有夹紧线轮。

5.根据权利要求1所述的园林绿化施工用的苗木移栽装置,其特征在于,所述装置主体内部固定连接有横向液压杆,所述横向液压杆另一侧固定连接有上液压柱,所述上液压柱底部滑动连接有下液压柱,所述上液压柱内部固定连接有液压推动装置,所述下液压柱顶部设置有防刮橡胶圈,所述下液压柱上固定连接有柔性夹具,所述下液压柱底部固定连接有开挖刀片。

6.根据权利要求1所述的园林绿化施工用的苗木移栽装置,其特征在于,所述装置主体一侧固定连接有移动固定杆,所述移动固定杆上固定连接有横向固定杆,所述移动固定杆上固定连接有转动把手,所述装置主体正面设置有装置开关。

7.根据权利要求1所述的园林绿化施工用的苗木移栽装置,其特征在于,所述装置主体底部固定连接有支撑柱,所述支撑柱底部固定连接有万向轮,所述装置主体内部设置有控制中心,所述装置主体内部固定安装有蓄电池。

一种园林绿化施工用的苗木移栽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化施工用的苗木移栽领域,尤其涉及一种园林绿化施工用的苗木移栽装置。

背景技术

[0002] 苗木移栽是指将小苗或幼树从原来的生长环境中移动到新的地方进行栽培和生长的过程,在土地规划和园林设计过程中,有时需要将树木按照特定的布局进行移栽,以实现美化环境、创造景观效果的目的,通过移栽,可以调整树木的位置和分布,使其更好地融入整体设计,所以,需要一种园林绿化施工用的苗木移栽装置。

[0003] 传统园林绿化施工用的苗木移栽装置在苗木栽种完成之后,还得进行人工施肥灌溉,有的时候人工施肥不及时,苗木可能无法获取足够的养分,从而导致生长受限或发生营养不良,降低苗木的存活率,同时进行人工施肥灌溉,成本还会提高。

[0004] 因此,有必要提供一种园林绿化施工用的苗木移栽装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种园林绿化施工用的苗木移栽装置,解决了栽种之后人工施肥灌溉不及时导致苗木存活率降低的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的园林绿化施工用的苗木移栽装置包括:装置主体,所述装置主体内部固定连接有肥料箱,所述装置主体内部固定连接有水箱,所述装置主体内部底固定连接有振动固定块,所述振动固定块上固定连接有振动电机,所述振动电机上固定连接有振动板,所述水箱底部开设有出水口,所述出水口上设置有出水阀,所述肥料箱底部开设有肥料出口,所述装置主体底部固定连接有旋转电机,所述旋转电机上固定连接有旋转板,所述装置主体底部固定连接有出料滑槽。

[0007] 优选的,所述水箱左侧开设有进水口,所述进水口上螺纹连接有进水盖,所述肥料箱右侧开设有肥料进口,所述肥料进口上螺纹连接肥料盖。

[0008] 优选的,所述装置主体两侧固定连接有液压连接块,所述液压连接块上固定连接有液压装置,所述液压装置底部固定连接有第一伸缩柱,所述第一伸缩柱表面滑动连接有第二伸缩柱,所述第二伸缩柱底部固定连接有底板。

[0009] 优选的,所述装置主体内部固定连接有电机固定块,所述电机固定块侧面固定连接有夹紧电机,所述夹紧电机上固定连接有传动杆,所述传动杆上固定连接有夹紧线轮。

[0010] 优选的,所述装置主体内部固定连接有横向液压杆,所述横向液压杆另一侧固定连接有上液压柱,所述上液压柱底部滑动连接有下液压柱,所述上液压柱内部固定连接有液压推动装置,所述下液压柱顶部设置有防刮橡胶圈,所述下液压柱上固定连接有柔性夹具,所述下液压柱底部固定连接有开挖刀片。

[0011] 优选的,所述装置主体一侧固定连接有移动固定杆,所述移动固定杆上固定连接有横向固定杆,所述移动固定杆上固定连接有转动把手,所述装置主体正面设置有装置开

关。

[0012] 优选的,所述装置主体底部固定连接有支撑柱,所述支撑柱底部固定连接有万向轮,所述装置主体内部设置有控制中心,所述装置主体内部固定安装有蓄电池。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的园林绿化施工用的苗木移栽装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种园林绿化施工用的苗木移栽装置,通过设置肥料箱、水箱、出水口、肥料出口,使得此装置拥有自动施肥灌溉的功能,此功能能够确保移栽后的苗木从一开始就能够得到足够的水分,帮助其生根并促进生长,还减少了人工操作的频率和工作量,相比于人工喷洒或手动施肥的方式,装置能够准确控制水肥的供应量和频率,避免了浪费和过度施肥的问题,同时也节约了使用水和肥料的成本,不仅提高了装置的使用效率,还降低了成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的园林绿化施工用的苗木移栽装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的右视剖视示意图;

[0017] 图3为图2所示的A部放大示意图。

[0018] 图中标号:1、装置主体,2、肥料箱,3、水箱,4、振动固定块,5、振动电机,6、振动板,7、出水口,8、出水阀,9、肥料出口,10、旋转电机,11、旋转板,12、出料滑槽,13、进水口,14、进水盖,15、肥料进口,16、肥料盖,17、液压连接块,18、液压装置,19、第一伸缩柱,20、第二伸缩柱,21、底板,22、电机固定块,23、夹紧电机,24、传动杆,25、夹紧线轮,26、横向液压杆,27、上液压柱,28、下液压柱,29、液压推动装置,30、防刮橡胶圈,31、柔性夹具,32、开挖刀片,33、移动固定杆,34、横向固定杆,35、转动把手,36、装置开关,37、支撑柱,38、万向轮,39、控制中心,40、蓄电池。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的园林绿化施工用的苗木移栽装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的右视剖视示意图;图3为图2所示的A部放大示意图。园林绿化施工用的苗木移栽装置包括:装置主体1,所述装置主体1内部固定连接有肥料箱2,所述装置主体1内部固定连接有水箱3,所述装置主体1内部底固定连接有振动固定块4,所述振动固定块4上固定连接有振动电机5,所述振动电机5上固定连接有振动板6,所述水箱3底部开设有出水口7,所述出水口7上设置有出水阀8,所述肥料箱2底部开设有肥料出口9,所述装置主体1底部固定连接有旋转电机10,所述旋转电机10上固定连接有旋转板11,所述装置主体1底部固定连接有出料滑槽12,所述振动电机5可以带动振动板6振动,使在底部的肥料都能充分得到利用。

[0021] 所述水箱3左侧开设有进水口13,所述进水口13上螺纹连接有进水盖14,所述肥料箱2右侧开设有肥料进口15,所述肥料进口15上螺纹连接肥料盖16,所述进水口13可以添加灌溉用水,进水盖14可以在装置摇晃时保护灌溉用水不被洒出。

[0022] 所述装置主体1两侧固定连接有液压连接块17,所述液压连接块17上固定连接有液压装置18,所述液压装置18底部固定连接有第一伸缩柱19,所述第一伸缩柱19表面滑动连接有第二伸缩柱20,所述第二伸缩柱20底部固定连接有底板21,所述底板21可以稳固住装置,使装置在移栽苗木时不会翘起,还可以平整土块。

[0023] 所述装置主体1内部固定连接有电机固定块22,所述电机固定块22侧面固定连接有夹紧电机23,所述夹紧电机23上固定连接有传动杆24,所述传动杆24上固定连接有夹紧线轮25,所述夹紧电机23可以给柔性夹具31提供夹持动力。

[0024] 所述装置主体1内部固定连接有横向液压杆26,所述横向液压杆26另一侧固定连接有上液压柱27,所述上液压柱27底部滑动连接有下液压柱28,所述上液压柱27内部固定连接有液压推动装置29,所述下液压柱28顶部设置有防刮橡胶圈30,所述下液压柱28上固定连接有柔性夹具31,所述下液压柱28底部固定连接有开挖刀片32,所述开挖刀片32设计成V字形,可以有效保护苗木根部。

[0025] 所述装置主体1一侧固定连接有移动固定杆33,所述移动固定杆33上固定连接有横向固定杆34,所述移动固定杆33上固定连接有转动把手35,所述装置主体1正面设置有装置开关36,所述转动把手35可以通过转动使装置前进,装置开关36控制整个装置的启动。

[0026] 所述装置主体1底部固定连接有支撑柱37,所述支撑柱37底部固定连接有万向轮38,所述装置主体1内部设置有控制中心39,所述装置主体1内部固定安装有蓄电池40,所述蓄电池40可以给装置移动提供动力。

[0027] 本实用新型提供的园林绿化施工用的苗木移栽装置的工作原理如下:使用此园林绿化施工用的苗木移栽装置,将此装置移动到指定位置,通过上液压柱27提供的动力,开挖刀片32向下挖取,底板21紧贴地面,使装置不易翘起,完成根部挖取之后,由柔性夹具31夹住树干,使其不易晃倒,在移动本装置到即将栽种开挖苗木的坑洞,先打开出水阀8以及旋转板11,提前对苗木进行施肥灌溉,然后将苗木栽种进坑洞,还可以用底板21将苗木坑洞附近土块进行压平,完成苗木移栽工作。

[0028] 与相关技术相比较,本实用新型提供的园林绿化施工用的苗木移栽装置具有如下有益效果:通过设置肥料箱2、水箱3、出水口7、肥料出口9,使得此装置拥有自动施肥灌溉的功能,此功能能够确保移栽后的苗木从一开始就能够得到足够的水分,帮助其生根并促进生长,还减少了人工操作的频率和工作量,相比于人工喷洒或手动施肥的方式,装置能够准确控制水肥的供应量和频率,避免了浪费和过度施肥的问题,同时也节约了使用水和肥料的成本。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

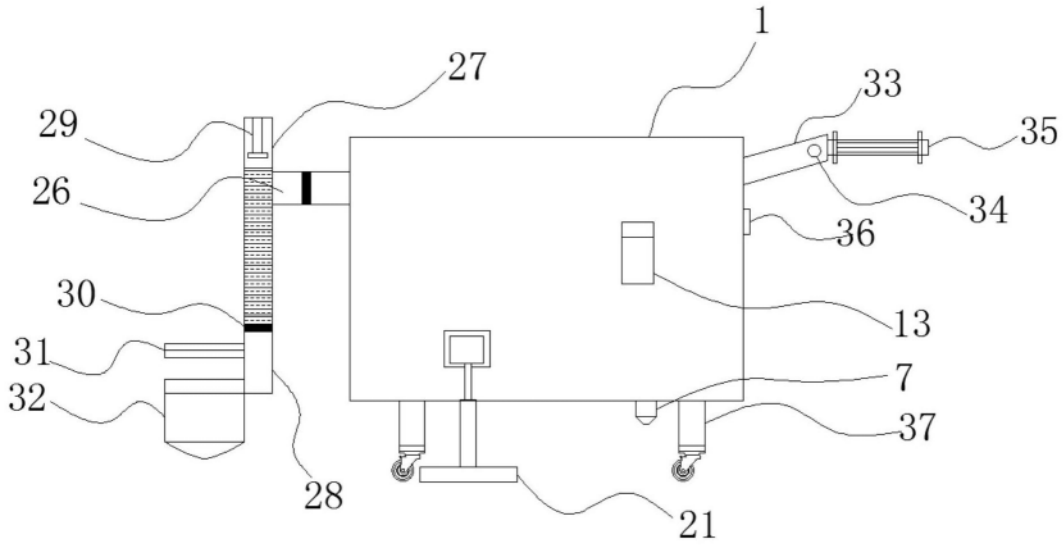

1
27
33
29
35
26
34
36
30
13
31
7
32
37
28
21

图1

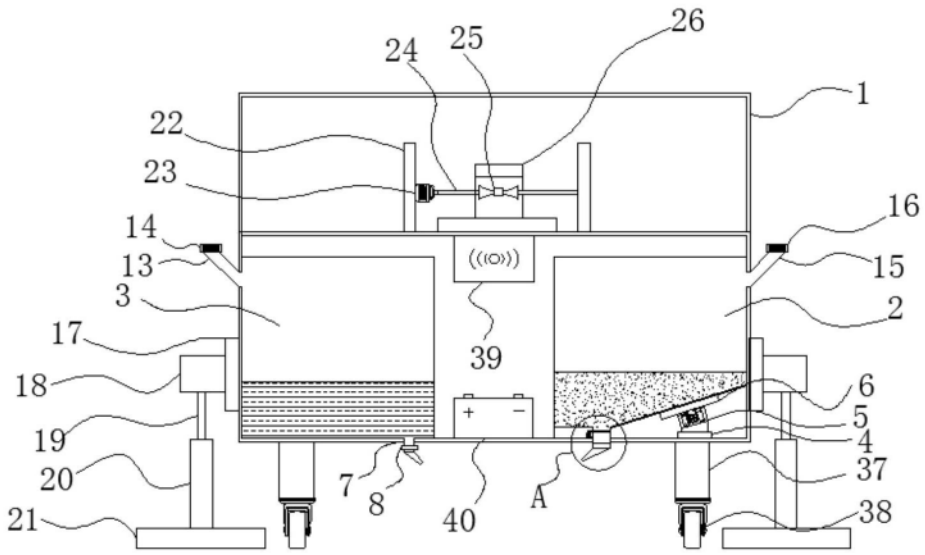

26
24
25
1
22
23
16
14
15
13
3
2
17
39
18
6
5
19
4
20
37
7
8
40
A
21
38

图2

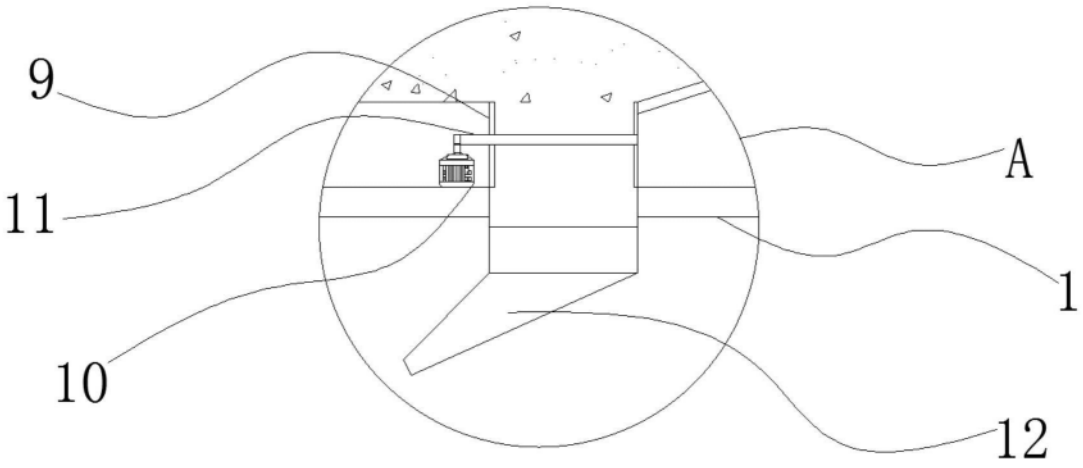


图3