



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218184058 U

(45) 授权公告日 2023.01.03

(21) 申请号 202220949429.5

(22) 申请日 2022.04.21

(73) 专利权人 杨鸿雁

地址 276100 山东省临沂市郯城县朝阳路
15号

(72) 发明人 杨鸿雁

(74) 专利代理机构 山东诺诚智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 37309

专利代理师 余莉芳

(51) Int. Cl.

A01D 34/74 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

A01D 43/063 (2006.01)

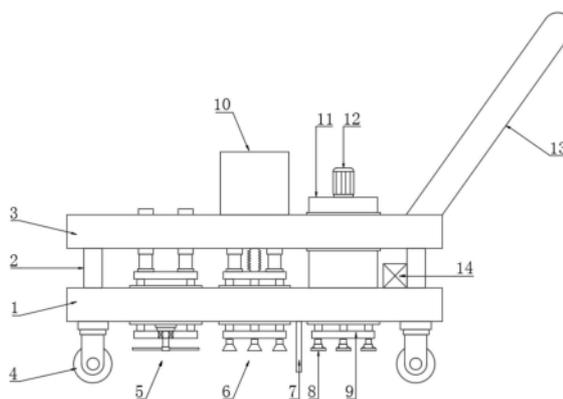
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化养护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化养护装置,该装置包括第一支板,第一支板上方的两侧均固定有支撑柱,两个支撑柱的顶端固定有第二支板;第一支板底部的一侧设置有割草组件,第一支板底部的中间位置设置有吸尘组件。本实用新型通过第一电动推杆、第一上支板和第一下支板等的配合使用可以将切割刀片下放,调整刀片的高度,从而调整割草的深度;通过第二电动推杆、第二上支板和气排的配合使用可以将降低吸嘴的高度,便于吸取草屑及灰尘,再通过气泵可以将草屑、灰尘等吸入集尘箱中储存;通过第二电机、搅拌轴和搅拌叶等的配合使用可以搅拌混合水箱中的肥料溶液,再通过水泵、喷排和喷头的配合使用可以向草地上喷洒肥料。



1. 一种园林绿化养护装置,包括第一支板(1),所述第一支板(1)上方的两侧均固定有支撑柱(2),两个所述支撑柱(2)的顶端固定有第二支板(3);其特征在于,所述第一支板(1)底部的一侧设置有割草组件(5),所述第一支板(1)底部的中间位置设置有吸尘组件(6);所述割草组件(5)包括两个相对设置的第一电动推杆(51),两个所述第一电动推杆(51)均嵌入安装在第二支板(3)中,两个所述第一电动推杆(51)活动端的一端均延伸至第二支板(3)的下方且两个第一电动推杆(51)活动端的末端固定有第一上支板(52),所述第一上支板(52)的下方通过两个第一支架(53)固定有第一下支板(54),所述第一下支板(54)上方的中间位置安装有第一电机(56),所述第一电机(56)输出轴的一端固定有切割刀片(55),所述切割刀片(55)设置于第一下支板(54)的下方;所述第一支板(1)板体靠近第一下支板(54)的一侧设置有开口,所述第一下支板(54)穿过第一支板(1)板体上的开口延伸至第一支板(1)的下方;

所述吸尘组件(6)包括两个相对设置的第二电动推杆(61),两个所述第二电动推杆(61)均嵌入安装在第二支板(3)中,两个所述第二电动推杆(61)活动端的一端均延伸至第二支板(3)的下方且两个第二电动推杆(61)活动端的末端固定有第二上支板(62),所述第二上支板(62)的下方通过两个第二支架(63)固定有气排(64),所述气排(64)的底部固定有多个吸嘴(65);所述第一支板(1)板体靠近气排(64)的一侧设置有开口,所述气排(64)穿过第一支板(1)板体上的开口延伸至第一支板(1)的下方;所述气排(64)顶部的中间位置固定有导管(66),所述导管(66)的一端穿过第二上支板(62)内壁延伸至第二上支板(62)的上方且导管(66)的顶端固定有伸缩软管(67)。

2. 根据权利要求1所述的园林绿化养护装置,其特征在于,所述第二支板(3)上方靠近吸尘组件(6)的一侧固定有集尘箱(10),所述集尘箱(10)内部的一侧固定有多个滤网(101),所述集尘箱(10)箱体的一侧开设有出气口(102),所述集尘箱(10)外部远离出气口(102)的一侧安装有气泵(103),所述气泵(103)的进气端与伸缩软管(67)的一端固定连接,所述气泵(103)的出气端插入集尘箱(10)中。

3. 根据权利要求2所述的园林绿化养护装置,其特征在于,所述第一支板(1)底部远离割草组件(5)的一侧固定有喷排(9),所述喷排(9)的底部固定有多个喷头(8);所述第二支板(3)上方靠近喷排(9)的一侧固定有水箱(11),所述水箱(11)顶部的中间位置安装有第二电机(12)。

4. 根据权利要求3所述的园林绿化养护装置,其特征在于,所述水箱(11)箱体一侧的顶端固定有注水管(111),所述水箱(11)内部的中间位置转动连接有搅拌轴(112),所述搅拌轴(112)上固定有多个搅拌叶(113);所述第二电机(12)输出轴的一端与搅拌轴(112)的一端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的园林绿化养护装置,其特征在于,所述水箱(11)内部底部的一侧安装有水泵(114),所述水泵(114)出水管的一端与喷排(9)的进水端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的园林绿化养护装置,其特征在于,所述第二支板(3)板体靠近水箱(11)的一端倾斜固定有扶手(13);所述第一支板(1)底部的两侧均安装有车轮(4);所述第一支板(1)上方靠近扶手(13)的一侧安装有蓄电池(14)。

7. 根据权利要求1或6所述的园林绿化养护装置,其特征在于,所述第一支板(1)底部靠近吸尘组件(6)的一侧固定有挡板(7)。

一种园林绿化养护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化技术领域,具体是一种园林绿化养护装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是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、叠石和理水)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、植物园和动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地,园林绿化养护,即是完成绿化施工的后期浇水、修剪、除草、打药和补苗统称为养护,园林绿化养护工作是必不可少的园林管理和维护的工作,在园林绿化养护工作中,工作人员需要对园林中种植的草坪进行修剪和喷洒药液进行施肥。

[0003] 现有的园林绿化养护设备无法调整割草机的割草深度,难以吸取割草产生的草屑及灰尘,使用较为不便。因而需要一种能够便于调整割草深度,能够便于吸取草屑及灰尘的,使用更方便的园林绿化养护装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林绿化养护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种园林绿化养护装置,包括第一支板,所述第一支板上方的两侧均固定有支撑柱,两个所述支撑柱的顶端固定有第二支板;所述第一支板底部的一侧设置有割草组件,所述第一支板底部的中间位置设置有吸尘组件;所述割草组件包括两个相对设置的第一电动推杆,两个所述第一电动推杆均嵌入安装在第二支板中,两个所述第一电动推杆活动端的一端均延伸至第二支板的下方且两个第一电动推杆活动端的末端固定有第一上支板,所述第一上支板的下方通过两个第一支架固定有第一下支板,所述第一下支板上方的中间位置安装有第一电机,所述第一电机输出轴的一端固定有切割刀片,所述切割刀片设置于第一下支板的下方;所述第一支板板体靠近第一下支板的一侧设置有开口,所述第一下支板穿过第一支板板体上的开口延伸至第一支板的下方;

[0007] 所述吸尘组件包括两个相对设置的第二电动推杆,两个所述第二电动推杆均嵌入安装在第二支板中,两个所述第二电动推杆活动端的一端均延伸至第二支板的下方且两个第二电动推杆活动端的末端固定有第二上支板,所述第二上支板的下方通过两个第二支架固定有气排,所述气排的底部固定有多个吸嘴;所述第一支板板体靠近气排的一侧设置有开口,所述气排穿过第一支板板体上的开口延伸至第一支板的下方;所述气排顶部的中间位置固定有导管,所述导管的一端穿过第二上支板内壁延伸至第二上支板的上方且导管的顶端固定有伸缩软管。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二支板上靠近吸尘组件的一侧固定有集

尘箱,所述集尘箱内部的一侧固定有多个滤网,所述集尘箱箱体的一侧开设有出气口,所述集尘箱外部远离出气口的一侧安装有气泵,所述气泵的进气端与伸缩软管的一端固定连接,所述气泵的出气端插入集尘箱中。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一支板底部远离割草组件的一侧固定有喷排,所述喷排的底部固定有多个喷头;所述第二支板上靠近喷排的一侧固定有水箱,所述水箱顶部的中间位置安装有第二电机。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水箱箱体一侧的顶端固定有注水管,所述水箱内部的中间位置转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴上固定有多个搅拌叶;所述第二电机输出轴的一端与搅拌轴的一端固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水箱内部底部的一侧安装有水泵,所述水泵出水管的一端与喷排的进水端固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二支板板体靠近水箱的一端倾斜固定有扶手;所述第一支板底部的两侧均安装有车轮;所述第一支板上靠近扶手的一侧安装有蓄电池。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一支板底部靠近吸尘组件的一侧固定有挡板。

[0014] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、通过第一电动推杆、第一上支板和第一下支板等的配合使用可以将切割刀片下放,调整刀片的高度,从而调整割草的深度;

[0016] 2、通过第二电动推杆、第二上支板和气排的配合使用可以降低吸嘴的高度并使其紧贴地面,便于吸取切割产生的草屑及灰尘,再通过气泵可以将草屑、灰尘等吸入集尘箱中储存;

[0017] 3、通过第二电机、搅拌轴和搅拌叶等的配合使用可以搅拌混合水箱中的肥料溶液,再通过水泵、喷排和喷头的配合使用可以向草地上喷洒肥料,喷洒过程中通过挡板可以阻挡液体飞溅,避免肥料溶液被吸入集尘箱中。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型中割草组件的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型中吸尘组件的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型中集尘箱的内部结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型中水箱的内部结构示意图。

[0023] 附图标记注释:1-第一支板、2-支撑柱、3-第二支板、4-车轮、5-割草组件、51-第一电动推杆、52-第一上支板、53-第一支架、54-第一下支板、55-切割刀片、56-第一电机、6-吸尘组件、61-第二电动推杆、62-第二上支板、63-第二支架、64-气排、65-吸嘴、66-导管、67-伸缩软管、7-挡板、8-喷头、9-喷排、10-集尘箱、101-滤网、102-出气口、103-气泵、11-水箱、111-注水管、112-搅拌轴、113-搅拌叶、114-水泵、12-第二电机、13-扶手、14-蓄电池。

具体实施方式

[0024] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种园林绿化养护装置,包括第一支板1,所述第一支板1上方的两侧均固定有支撑柱2,两个所述支撑柱2的顶端固定有第二支板3,所述第一支板1底部的两侧均安装有车轮4;所述第一支板1底部的一侧设置有割草组件5,所述第一支板1底部的中间位置设置有吸尘组件6,所述第一支板1底部远离割草组件5的一侧固定有喷排9,所述喷排9的底部固定有多个喷头8;所述第二支板3上方靠近吸尘组件6的一侧固定有集尘箱10,所述第二支板3上方靠近喷排9的一侧固定有水箱11,所述水箱11顶部的中间位置安装有第二电机12;

[0027] 所述第二支板3板体靠近水箱11的一端倾斜固定有扶手13,所述第一支板1上方靠近扶手13的一侧安装有蓄电池14;所述第一支板1底部靠近吸尘组件6的一侧固定有挡板7;所述割草组件5包括两个相对设置的第一电动推杆51,两个所述第一电动推杆51均嵌入安装在第二支板3中,两个所述第一电动推杆51活动端的一端均延伸至第二支板3的下方且两个所述第一电动推杆51活动端的末端固定有第一上支板52,所述第一上支板52的下方通过两个第一支架53固定有第一下支板54,所述第一下支板54上方的中间位置安装有第一电机56,所述第一电机56输出轴的一端固定有切割刀片55,所述切割刀片55设置于第一下支板54的下方;所述第一支板1板体靠近第一下支板54的一侧设置有开口,所述第一下支板54穿过第一支板1板体上的开口延伸至第一支板1的下方。

[0028] 实施例2

[0029] 请参阅图3~5,在实施例1的基础上,所述吸尘组件6包括两个相对设置的第二电动推杆61,两个所述第二电动推杆61均嵌入安装在第二支板3中,两个所述第二电动推杆61活动端的一端均延伸至第二支板3的下方且两个所述第二电动推杆61活动端的末端固定有第二上支板62,所述第二上支板62的下方通过两个第二支架63固定有气排64,所述气排64的底部固定有多个吸嘴65;所述第一支板1板体靠近气排64的一侧设置有开口,所述气排64穿过第一支板1板体上的开口延伸至第一支板1的下方;所述气排64顶部的中间位置固定有导管66,所述导管66的一端穿过第二上支板62内壁延伸至第二上支板62的上方且导管66的顶端固定有伸缩软管67;

[0030] 所述集尘箱10内部的一侧固定有多个滤网101,所述集尘箱10箱体的一侧开设有出气口102,所述集尘箱10外部远离出气口102的一侧安装有气泵103,所述气泵103的进气端与伸缩软管67的一端固定连接,所述气泵103的出气端插入集尘箱10中;所述水箱11箱体一侧的顶端固定有注水管111,所述水箱11内部的中间位置转动连接有搅拌轴112,所述搅拌轴112上固定有多个搅拌叶113,所述水箱11内部底部的一侧安装有水泵114,所述水泵114出水管的一端与喷排9的进水端固定连接;所述第二电机12输出轴的一端与搅拌轴112的一端固定连接。

[0031] 使用时通过第一电动推杆51、第一上支板52和第一下支板54等的配合使用可以将

切割刀片55下放,调整刀片的高度,从而调整割草的深度;通过第二电动推杆61、第二上支板62和气排64的配合使用可以将降低吸嘴65的高度并使其紧贴地面,便于吸取切割产生的草屑及灰尘,再通过气泵103可以将草屑、灰尘等吸入集尘箱10中储存;通过第二电机12、搅拌轴112和搅拌叶113等的配合使用可以搅拌混合水箱11中的肥料溶液,再通过水泵114、喷排9和喷头8的配合使用可以向草地上喷洒肥料,喷洒过程中通过挡板7可以阻挡液体飞溅,避免肥料溶液被吸入集尘箱中。

[0032] 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。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

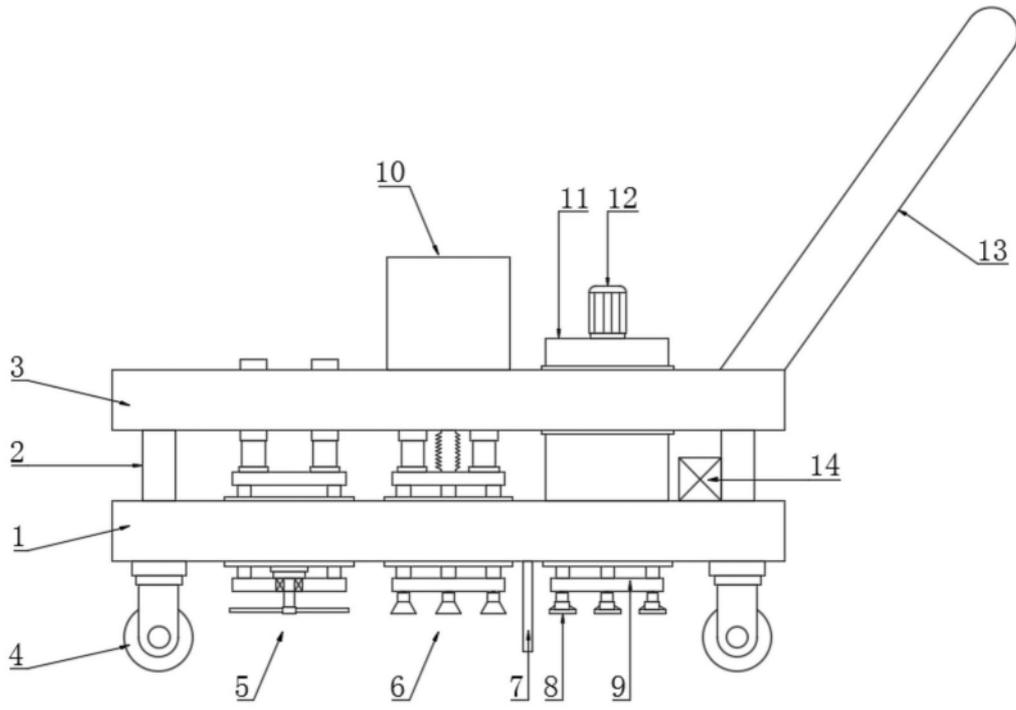


图1

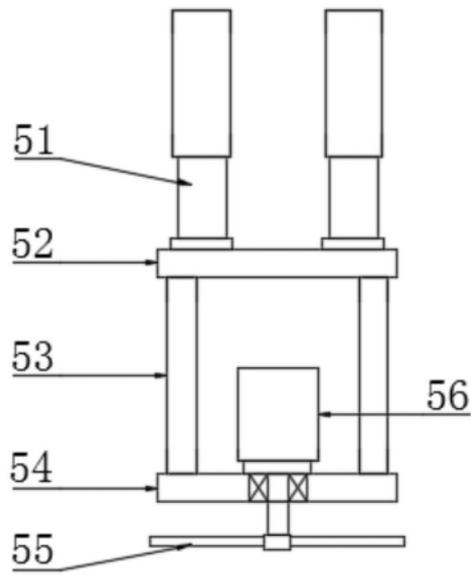


图2

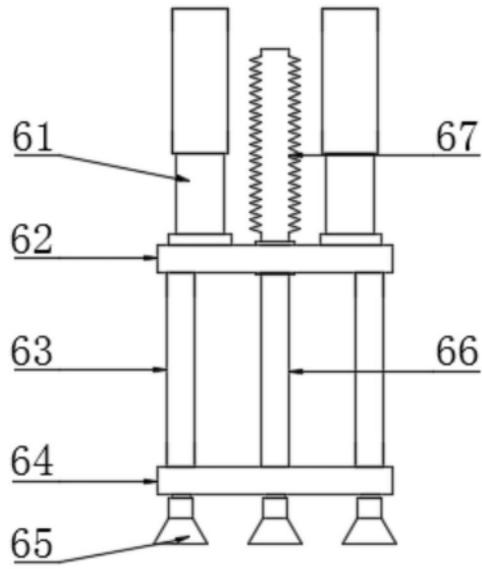


图3

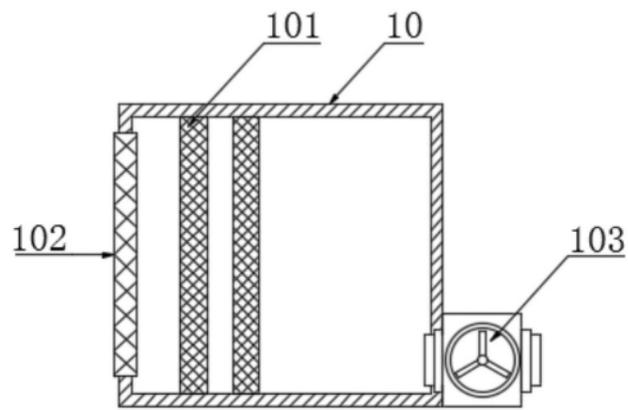


图4

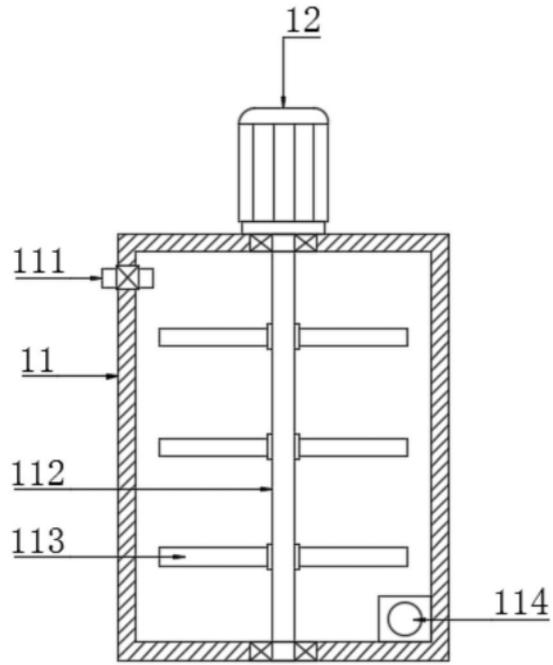


图5