



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212344532 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 15

(21) 申请号 202020568570.1

(22) 申请日 2020.04.17

(73) 专利权人 林丽金

地址 362800 福建省泉州市泉港区界山镇
下朱村下朱63号

(72) 发明人 林丽金

(51) Int. Cl.

A01D 43/00 (2006.01)

A01D 43/063 (2006.01)

A01G 20/43 (2018.01)

A01G 25/09 (2006.01)

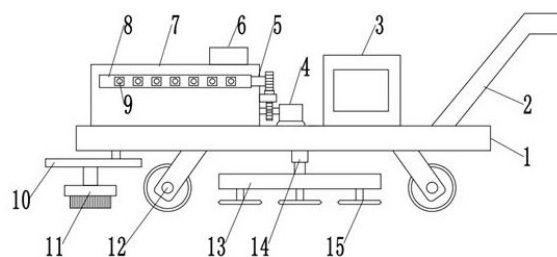
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林种植用除草装置

(57) 摘要

本实用新型涉及园林修整技术领域,具体是一种园林种植用除草装置,包括车体;所述车体上固定安装有水箱,所述水箱上位于安装板的内侧转动安装有旋转轴,旋转轴与安装板固定连接;所述车体上还设置有同时带动两根旋转轴转动的驱动机构,驱动机构包括固定安装在车体上的驱动电机和滑动安装在水箱上的滑动板,滑动板的中间位置开设有通槽,通槽内部设置有凸块,凸块与水箱固定连接,且凸块的左右两侧均通过第一弹簧与通槽固定连接。本实用新型通过驱动机构带动水箱两侧的喷头不断摆动,增大喷头喷水时的范围,同时提高喷头喷水时的均匀度。



1. 一种园林种植用除草装置,包括车体(1);所述车体(1)底部的四角处均转动安装有脚轮(12),车体(1)的右侧固定安装有推板(2);所述车体(1)的底部设置有升降板(13),升降板(13)的底部转动安装有若干割草刀具(15);所述车体(1)上还固定安装有水箱(7),水箱(7)的内部存储有喷洒用水,水箱(7)的前后两侧对称设置有两块安装板(8),安装板(8)上均匀固定安装有若干喷头(9),所述水箱(7)上还固定安装有水泵(6),水泵(6)的进水端与水箱(7)的内部连通,水泵(6)的排水端通过多通管与若干喷头(9)连通;其特征在于,

所述水箱(7)上位于安装板(8)的内侧转动安装有旋转轴(5),旋转轴(5)与安装板(8)固定连接;所述车体(1)上还设置有同时带动两根旋转轴(5)转动的驱动机构(4),驱动机构(4)包括固定安装在车体(1)上的驱动电机和滑动安装在水箱(7)上的滑动板(16),滑动板(16)的中间位置开设有通槽,通槽内部设置有凸块(18),凸块(18)与水箱(7)固定连接,且凸块(18)的左右两侧均通过第一弹簧(17)与通槽固定连接;所述滑动板(16)的底部还固定安装有第一齿条(19),所述水箱(7)上转动安装有扇形齿轮(20),扇形齿轮(20)与第一齿条(19)啮合;所述滑动板(16)的左右两侧对称固定安装有两个第二齿条(21),所述旋转轴(5)的端头固定安装有与第二齿条(21)相啮合的圆齿轮(22)。

2. 根据权利要求1所述的园林种植用除草装置,其特征在于,所述车体(1)的底部还设置有带动升降板(13)上下移动的电动推杆(14)。

3. 根据权利要求2所述的园林种植用除草装置,其特征在于,所述驱动电机的输出端与扇形齿轮(20)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的园林种植用除草装置,其特征在于,所述车体(1)上还固定安装有储物箱(3)。

5. 根据权利要求1-4任一所述的园林种植用除草装置,其特征在于,所述车体(1)的底部还设置有清扫刷(11)和带动清扫刷(11)摆动的摆动机构(10),所述摆动机构(10)包括螺杆(23)和两根摆动杆(27),螺杆(23)转动安装在车体(1)的底部,螺杆(23)的两侧对称设置有两种旋向相反的外螺纹,且螺杆(23)的两侧对称螺纹连接有两个螺套,螺套与车体(1)滑动连接,且螺套的外侧固定安装有抵杆(25),所述摆动杆(27)转动安装在车体(1)的底部,两根摆动杆(27)的铰接端均通过第二弹簧(26)与车体(1)底部的限位块(28)固定连接;所述抵杆(25)为“L”型结构,抵杆(25)的另一端抵接在摆动杆(27)的铰接端上。

6. 根据权利要求5所述的园林种植用除草装置,其特征在于,所述螺杆(23)的设置方向与车体(1)的前进方向垂直,所述摆动杆(27)的设置方向与车体(1)的前进方向平行。

7. 根据权利要求5所述的园林种植用除草装置,其特征在于,所述清扫刷(11)固定安装在摆动杆(27)的底部。

一种园林种植用除草装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林修整技术领域,具体是一种园林种植用除草装置。

背景技术

[0002] 园林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。在中国汉族建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑。同时西方国家在建造园林中也取得了重大成就。

[0003] 现有技术中的除草装置功能单一,仅能够切除草坪中的植物,无法对植物进行浇水,需要人工背负水箱进行浇水,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种园林种植用除草装置,以克服当前实际应用中的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林种植用除草装置,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] 一种园林种植用除草装置,包括车体;所述车体底部的四角处均转动安装有脚轮,车体的右侧固定安装有推板;所述车体的底部设置有升降板,升降板的底部转动安装有若干割草刀具;所述车体上还固定安装有水箱,水箱的内部存储有喷洒用水,水箱的前后两侧对称设置有两块安装板,安装板上均匀固定安装有若干喷头,所述水箱上还固定安装有水泵,水泵的进水端与水箱的内部连通,水泵的排水端通过多通管与若干喷头连通;所述水箱上位于安装板的内侧转动安装有旋转轴,旋转轴与安装板固定连接;所述车体上还设置有同时带动两根旋转轴转动的驱动机构,驱动机构包括固定安装在车体上的驱动电机和滑动安装在水箱上的滑动板,滑动板的中间位置开设有通槽,通槽内部设置有凸块,凸块与水箱固定连接,且凸块的左右两侧均通过第一弹簧与通槽固定连接;所述滑动板的底部还固定安装有第一齿条,所述水箱上转动安装有扇形齿轮,扇形齿轮与第一齿条啮合;所述滑动板的左右两侧对称固定安装有两个第二齿条,所述旋转轴的端头固定安装有与第二齿条相啮合的圆齿轮。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述车体的底部还设置有带动升降板上下移动的电动推杆。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动电机的输出端与扇形齿轮固定连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述车体上还固定安装有储物箱。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述车体的底部还设置有清扫刷和带动清扫刷摆动的摆动机构,所述摆动机构包括螺杆和两根摆动杆,螺杆转动安装在车体的底部,螺杆的两侧对称设置有两种旋向相反的外螺纹,且螺杆的两侧对称螺纹连接有两个螺套,螺套与车体滑动连接,且螺套的外侧固定安装有抵杆,所述摆动杆转动安装在车体的底部,两根摆

动杆的铰接端均通过第二弹簧与车体底部的限位块固定连接；所述抵杆为“L”型结构，抵杆的另一端抵接在摆动杆的铰接端上。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述螺杆的设置方向与车体的前进方向垂直，所述摆动杆的设置方向与车体的前进方向平行。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述清扫刷固定安装在摆动杆的底部。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过驱动机构带动水箱两侧的喷头不断摆动，增大喷头喷水时的范围，同时提高喷头喷水时的均匀度；还设置有带动清扫刷摆动的摆动机构，在扫除车体前进时草坪中的石块等杂物，避免石块等杂物损伤割草刀具。

附图说明

[0014] 图1为园林种植用除草装置的结构示意图。

[0015] 图2为园林种植用除草装置中驱动机构的结构示意图。

[0016] 图3为园林种植用除草装置中摆动机构的结构示意图。

[0017] 图中：1-车体、2-推把、3-储物箱、4-驱动机构、5-旋转轴、6-水泵、7-水箱、8-安装板、9-喷头、10-摆动机构、11-清扫刷、12-脚轮、13-升降板、14-电动推杆、15-割草刀具、16-滑动板、17-第一弹簧、18-凸块、19-第一齿条、20-扇形齿轮、21-第二齿条、22-圆齿轮、23-螺杆、24-旋转电机、25-抵杆、26-第二弹簧、27-摆动杆、28-限位块。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0020] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0021] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1和2，本实用新型实施例中，一种园林种植用除草装置，包括车体1；所述车体1底部的四角处均转动安装有脚轮12，用于车体1的行进，车体1的右侧固定安装有推板2，用于推动车体1移动；所述车体1的底部设置有升降板13，升降板13的底部转动安装有若干割草刀具15，用于对园林内部的草地进行修整；

[0024] 具体的，本实施例中，所述车体1的底部还设置有带动升降板13上下移动的电动推杆14，电动推杆14对升降板13的高度进行调节，使割草刀具15能够根据要求修整草坪中的

各类植物,从而增加草坪的观赏度;

[0025] 所述车体1上还固定安装有水箱7,水箱7的内部存储有喷洒用水,水箱7的前后两侧对称设置有两块安装板8,安装板8上均匀固定安装有若干喷头9,用于对草坪进行洒水,所述水箱7上还固定安装有水泵6,水泵6的进水端与水箱7的内部连通,水泵6的排水端通过多通管与若干喷头9连通,用于向喷头9供水;

[0026] 所述水箱7上位于安装板8的内侧转动安装有旋转轴5,旋转轴5与安装板8固定连接,旋转轴5转动时带动安装板8摆动,从而使喷头9跟随摆动,增大喷头9喷水时的范围,同时提高喷头9喷水时的均匀度;

[0027] 所述车体1上还设置有同时带动两根旋转轴5转动的驱动机构4,驱动机构4包括固定安装在车体1上的驱动电机和滑动安装在水箱7上的滑动板16,滑动板16的中间位置开设有通槽,通槽内部设置有凸块18,凸块18与水箱7固定连接,且凸块18的左右两侧均通过第一弹簧17与通槽固定连接;所述滑动板16的底部还固定安装有第一齿条19,所述水箱7上转动安装有扇形齿轮20,扇形齿轮20与第一齿条19啮合,扇形齿轮20间歇性地与第一齿条19啮合,在第一弹簧17的配合下带动滑动板16在水箱7上左右滑动;

[0028] 所述驱动电机的输出端与扇形齿轮20固定连接;

[0029] 所述滑动板16的左右两侧对称固定安装有两个第二齿条21,所述旋转轴5的端头固定安装有与第二齿条21相啮合的圆齿轮22,第二齿条21跟随滑动板16左右滑动时带动圆齿轮22不断顺时针转动和逆时针转动,进而带动旋转轴5不断顺时针转动和逆时针转动,使喷头9不断摆动;

[0030] 具体的,本实施例中,所述车体1上还固定安装有储物箱3,用于存储除草时的工具。

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图1和3,本实施例与实施例1的不同之处在于,所述车体1的底部还设置有清扫刷11和带动清扫刷11摆动的摆动机构10,所述摆动机构10包括螺杆23和两根摆动杆27,螺杆23转动安装在车体1的底部,且螺杆23的设置方向与车体1的前进方向垂直,螺杆23的两侧对称设置有两种旋向相反的外螺纹,且螺杆23的两侧对称螺纹连接有两个螺套,螺套与车体1滑动连接,且螺套的外侧固定安装有抵杆25,所述摆动杆27转动安装在车体1的底部,摆动杆27的设置方向与车体1的前进方向平行,两根摆动杆27的铰接端均通过第二弹簧26与车体1底部的限位块28固定连接;所述抵杆25为“L”型结构,抵杆25的另一端抵接在摆动杆27的铰接端上,通过螺套带动抵杆25移动,抵杆25推动摆动杆27摆动,在第二弹簧26的作用下,摆动杆27不断在车体1底部摆动;

[0033] 所述清扫刷11固定安装在摆动杆27的底部,摆动杆27带动清扫刷11摆动,扫除车体1前进时草坪中的石块等杂物,避免石块等杂物损伤割草刀具。

[0034] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

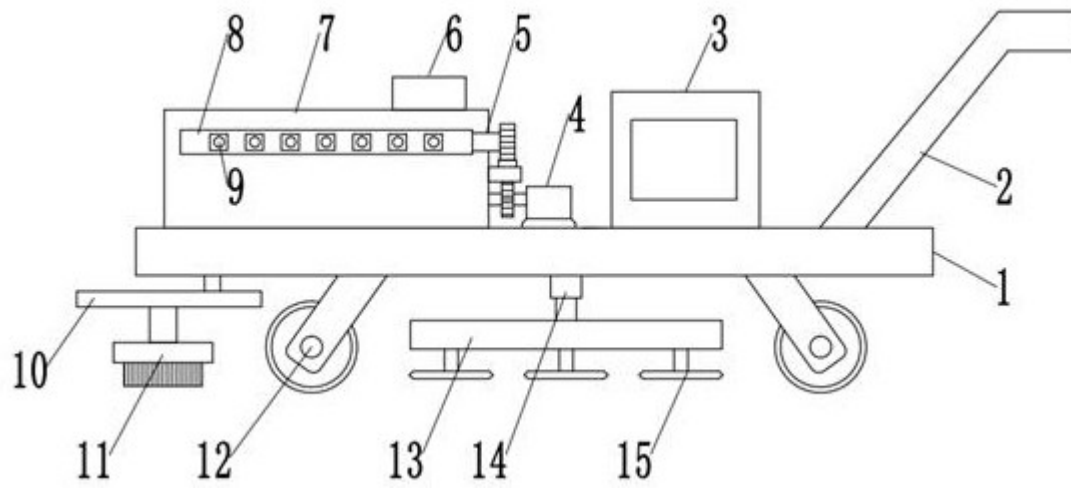


图1

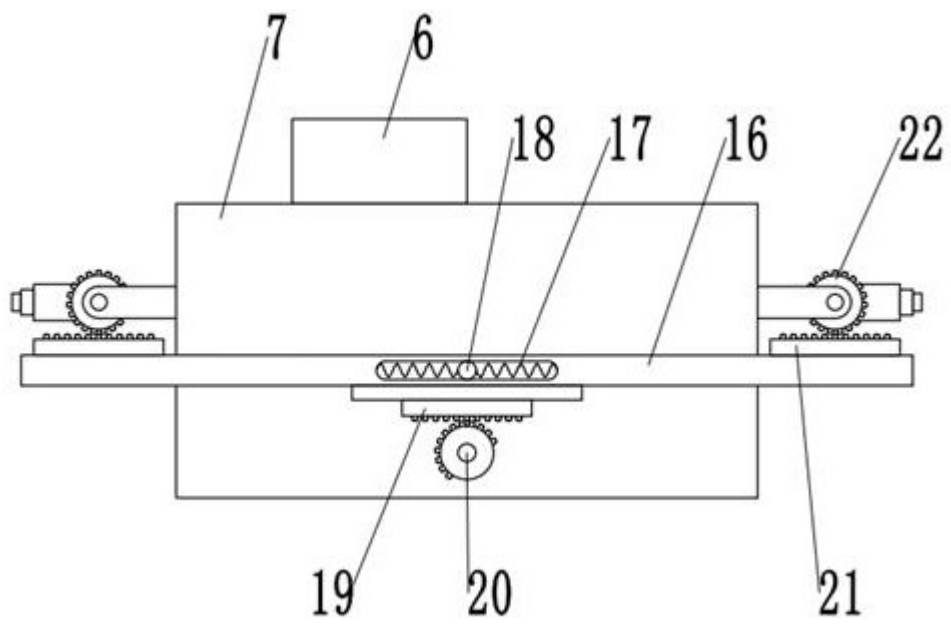


图2

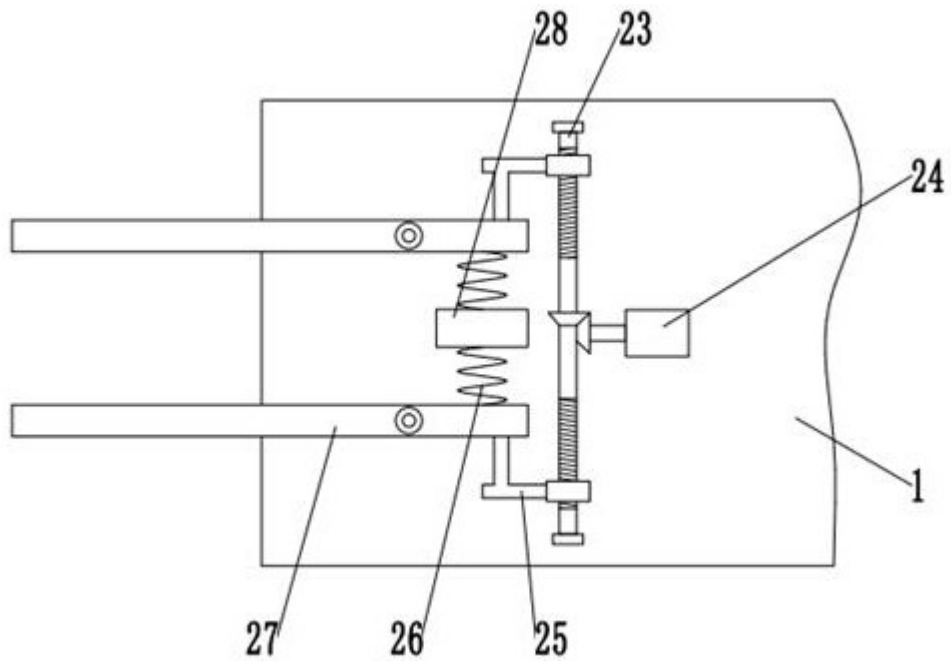


图3