(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 214902231 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202023200589.X

(22)申请日 2020.12.28

(73)专利权人 浙江朗德工具有限公司
地址 321300 浙江省金华市永康市东城十里牌村恒富路2号第2幢

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 童杨益

(51)Int.Cl.
A01D 43/077(2006.01)
A01D 43/063(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

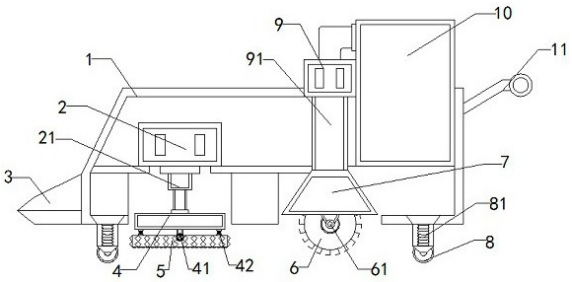
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政园林智能绿化除草设备

(57)摘要

本实用新型涉及园林养护技术领域，尤其涉及一种市政园林智能绿化除草设备，包括装置外壳和装料箱，装置外壳左侧端固定设置有前铲，装置外壳底端两侧固定设置有减震器，减震器底端转动连接滚轮，装置外壳右侧端上固定设置有推杆，吸料罩固定设置在装置外壳的底端右侧，装置外壳内左侧固定设置有电机，电机下方输出端转动连接有转杆，转杆底端固定连接在固定架的顶端，固定架下方固定设置有刀盘，刀盘侧倾时通过上方滑轮在圆槽内滑动，使其固定架通过底部撑杆支撑的时将刀盘侧倾调整角度贴合在地面上除草更加平整，刀盘转动除草时还可通过上方弹簧回弹减震使其除草更加稳平稳。



CN 214902231 U

1.一种市政园林智能绿化除草设备,包括装置外壳(1)和装料箱(10),其特征在于:所述装置外壳(1)左侧端固定设置有前铲(3),所述装置外壳(1)底端两侧固定设置有减震器(81),所述减震器(81)底端转动连接滚轮(8),所述装置外壳(1)右侧端上固定设置有推杆(11),所述装置外壳(1)顶端右侧上固定设置有装料箱(10),所述装料箱(10)左侧上固定设置有吸气泵(9),所述吸气泵(9)上固定连接有导管(91),所述导管(91)顶端固定连接在装料箱(10)侧上端,所导管(91)底端固定连接有吸料罩(7)顶端,所述吸料罩(7)固定设置在装置外壳(1)的底端右侧,所述装置外壳(1)内左侧固定设置有电机(2),所述电机(2)下方输出端转动连接有转杆(21),所述转杆(21)底端固定连接在固定架(4)的顶端,所述固定架(4)下方固定设置有刀盘(5)。

2.根据权利要求1所述的市政园林智能绿化除草设备,其特征在于,所述前铲(3)下方开设有多个矩形缺口(31),且缺口(31)两侧侧壁上固定设置有多个三角齿牙。

3.根据权利要求1所述的市政园林智能绿化除草设备,其特征在于,所述吸料罩(7)为漏斗状设置,所述吸料罩(7)朝下端外壁两侧上固定设置有转轴(61),且转轴(61)上转动连接有卷料轴(6)。

4.根据权利要求3所述的市政园林智能绿化除草设备,其特征在于,所述卷料轴(6)两侧端中部转动连接在转轴(61)上,且卷料轴(6)外侧壁上固定设置有一圈L形挂钩。

5.根据权利要求1所述的市政园林智能绿化除草设备,其特征在于,所述刀盘(5)顶端两侧上固定设置有弹簧(42),且弹簧(42)顶端固定连接在固定架(4)的底端,并且在刀盘(5)内安装有切割刀。

6.根据权利要求1所述的市政园林智能绿化除草设备,其特征在于,所述固定架(4)底端中部固定设置有撑杆,且撑杆底端固定连接有滑轮(41),所述刀盘(5)顶端中部开设有圆槽,且滑轮(41)滑动连接在圆槽内。

一种市政园林智能绿化除草设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林养护技术领域，尤其涉及一种市政园林智能绿化除草设备。

背景技术

[0002] 在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形、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、广场、街道、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。园林建设与人们的审美观念、社会的科学技术水平相始终，它更多地凝聚了当时当地人们对正在或未来生存空间的一种向往，在当代，园林选址已不拘泥于名山大川、深宅大府，而广泛建置于街头、交通枢纽、住宅区、工业区以及大型建筑的屋顶，使用的材料也从传统的建筑用材与植物扩展到了水体、灯光、音响等综合性的技术手段。

[0003] 基于现有的割草机一般对生长下地表以上的杆茎的杂草进行切割操作，但是一些附着在地表面的杂草在清除的过程中往往比较麻烦，地面的平整度也会影响除草的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中存在的问题，而提出的一种市政园林智能绿化除草设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种市政园林智能绿化除草设备，包括装置外壳和装料箱，所述装置外壳左侧端固定设置有前铲，所述装置外壳底端两侧固定设置有减震器，所述减震器底端转动连接滚轮，所述装置外壳右侧端上固定设置有推杆，所述装置外壳顶端右侧上固定设置有装料箱，所述装料箱左侧上固定设置有吸气泵，所述吸气泵上固定连接有导管，所述导管顶端固定连接在装料箱侧上端，所导管底端固定连接有吸料罩顶端，所述吸料罩固定设置在装置外壳的底端右侧，所述装置外壳内左侧固定设置有电机，所述电机下方输出端转动连接有转杆，所述转杆底端固定连接在固定架的顶端，所述固定架下方固定设置有刀盘。

[0007] 优选的，前铲下方开设有多个矩形缺口，且缺口两侧侧壁上固定设置有多个三角齿牙。

[0008] 优选的，吸料罩为漏斗状设置，所述吸料罩朝下端外壁两侧上固定设置有转轴，且转轴上转动连接有卷料轴。

[0009] 优选的，卷料轴两侧端中部转动连接在转轴上，且卷料轴外侧壁上固定设置有一圈L形挂钩。

[0010] 优选的，刀盘顶端两侧上固定设置有弹簧，且弹簧顶端固定连接在固定架的底端，并且在刀盘内安装有切割刀。

[0011] 优选的，固定架底端中部固定设置有撑杆，且撑杆底端固定连接有滑轮。

[0012] 优选的，刀盘顶端中部开设有圆槽，且滑轮滑动连接在圆槽内。

[0013] 本实用新型提供了一种市政园林智能绿化除草设备，具有以下有益效果：

[0014] 该种市政园林智能绿化除草设备通过固定架下方固定设置有撑杆，撑杆底端设置有滑轮滑动连接在下方刀盘顶端开设的圆槽内，通过固定架底端两侧弹簧支撑固定下方刀盘，使其上方转杆带动转动切割除草时，在底面不平整时，刀盘两侧通过弹簧回弹使其侧倾贴合在地面上切割除草更加效率，刀盘侧倾时通过上方滑轮在圆槽内滑动，使其固定架通过底部撑杆支撑的时将刀盘侧倾调整角度贴合在地面上除草更加平整，刀盘转动除草时还可通过上方弹簧回弹减震使其除草更加稳平稳。

[0015] 该种市政园林智能绿化除草设备通过刀盘侧方设置有卷料轴，卷料轴通过转动连接在吸料罩两侧外壁上转轴上，使其侧方刀盘将草切碎后通过卷料轴转动，卷料轴通过外侧上挂钩将切碎的碎料钩至上方吸料罩下方，通过吸料罩上方连接的吸气泵将其吸入传输至装料箱内收集，之后开启装料箱将碎料清理，使其后期的清理工作碎草料的工资难度和时间大幅减少，省时省力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正面结构剖视示意图；

[0017] 图2为本实用新型的正面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中前铲结构示意图；

[0019] 图例说明：

[0020] 装置外壳-1，电机-2，转杆-21，前铲-3，缺口-31，固定架-4，滑轮-41，弹簧-42，刀盘-5，卷料轴-6，转轴-61，吸料罩-7，滚轮-8，减震器-81，吸气泵-9，导料管-91，装料箱-10，推杆-11。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1-3，一种市政园林智能绿化除草设备，包括装置外壳1和装料箱10，装置外壳1左侧端固定设置有前铲3，装置外壳1底端两侧固定设置有减震器81，减震器81底端转动连接滚轮8，装置外壳1右侧端上固定设置有推杆11，装置外壳1顶端右侧上固定设置有装料箱10，装料箱10左侧上固定设置有吸气泵9，吸气泵9上固定连接有导管91，导管91顶端固定连接在装料箱10侧上端，所导管91底端固定连接有吸料罩7顶端，吸料罩7固定设置在装置外壳1的底端右侧，装置外壳1内左侧固定设置有电机2，电机2下方输出端转动连接有转杆21，转杆21底端固定连接在固定架4的顶端，固定架4下方固定设置有刀盘5。

[0023] 本实施例中，前铲3下方开设有多个矩形缺口31，通过缺口31将较高的杂草卡入通过后方刀盘5切碎，且缺口31两侧侧壁上固定设置有多个三角齿牙，使其杂草卡入更加便捷。

[0024] 本实施例中，吸料罩7为漏斗状设置，使其将碎草料吸入更加便捷，吸料罩7朝下端外壁两侧上固定设置有转轴61，通过转轴61支撑下方卷料轴6，且转轴61上转动连接有卷料

轴6，卷料轴6通过在转轴61上转动将碎草料钩至上方吸料罩7下方。

[0025] 本实施例中，卷料轴6两侧端中部转动连接在转轴61上，使其转动钩碎草料更加便捷，且卷料轴6外侧壁上固定设置有一圈L形挂钩，使其碎草料钩入更加效率。

[0026] 本实施例中，刀盘5顶端两侧上固定设置有弹簧42，通过弹簧42减震抗压，刀盘5侧倾后将其支撑贴合在地面上，且弹簧42顶端固定连接在固定架4的底端，通过固定架4支撑固定，并且在刀盘5内安装有切割刀，通过刀盘5内安装的切割刀对地面的草进行切割。

[0027] 本实施例中，固定架4底端中部固定设置有撑杆，撑杆将下方滑轮41支撑固定，且撑杆底端固定连接有滑轮41，通过滑轮41卡在圆槽内。

[0028] 本实施例中，刀盘5顶端中部开设有圆槽，圆槽将滑轮41三分之二包裹在内防止从圆槽内脱落，且滑轮41滑动连接在圆槽内，使其刀盘5侧倾时中部通过圆槽使上方滑轮41在内滑动支撑。

[0029] 工作原理：装置外壳1底端两侧固定设置有滚轮8，滚轮8上方转动连接有减震器81，通过推动装置外壳1右侧端方设置的推杆11，使其底部滚轮8两侧卡在减震器81叉口内转动使装置外壳1移动，移动时通过减震器81减震使其更加平稳，装置外壳1左侧端固定设置有前铲3，装置外壳1移动时通过前铲3将杂草卡入下方设置的缺口31内，使其杂草通过缺口31挤压倒下，装置外壳1内固定设置有电机2，通过电机2驱动下方设置的转杆21转动带动下方连接的固定架4转动，转杆21伸缩杆设置，使其通过调整伸缩杆伸缩高度使下方连接的刀盘5贴合在地面上切碎杂草，固定架4转动后带动下方刀盘5转动将前铲3卡倒的杂草切碎，刀盘5在不平整地面上转动时，通过上方两侧设置的弹簧42使其侧倾贴合在地面上切碎杂草更加全面，固定架4下方设置的撑杆底端固定设置有滑轮41，通过滑轮41在刀盘5上方开设的圆槽内滑动，使其滑轮41在圆槽内滑动将刀盘5支撑时向侧方倾斜贴合在底面上除草，刀盘5切碎杂草后通过侧方设置的卷料轴6转动将碎草钩至上方设置的吸料罩7下方，吸料罩7底端两侧侧壁上固定设置有转轴61使卷料轴6转动，吸料罩7将碎草吸入后通过上方连接的导料管91传输至上方连接的吸气泵9内，通过吸气泵9将碎草传输至上方导料管91导入侧方连接的装料箱10内，使其定期开启装料箱10将内部碎草清理。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

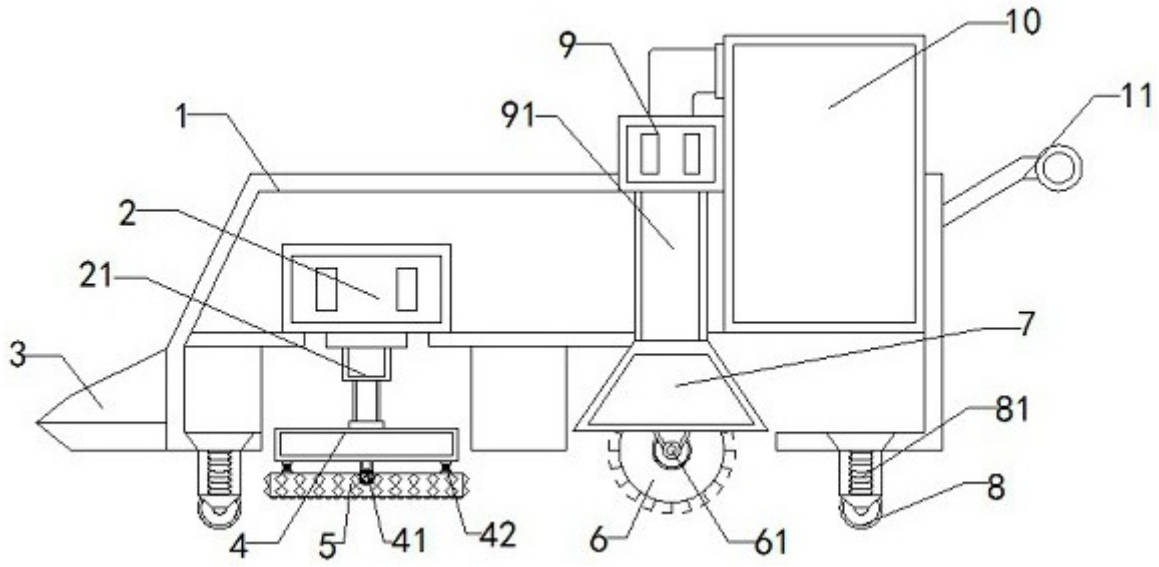


图1

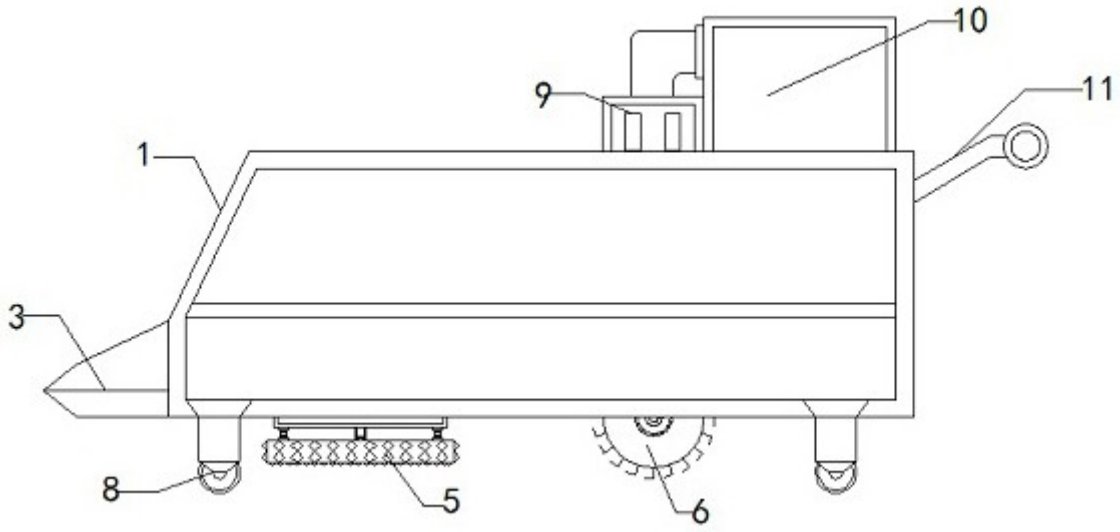


图2

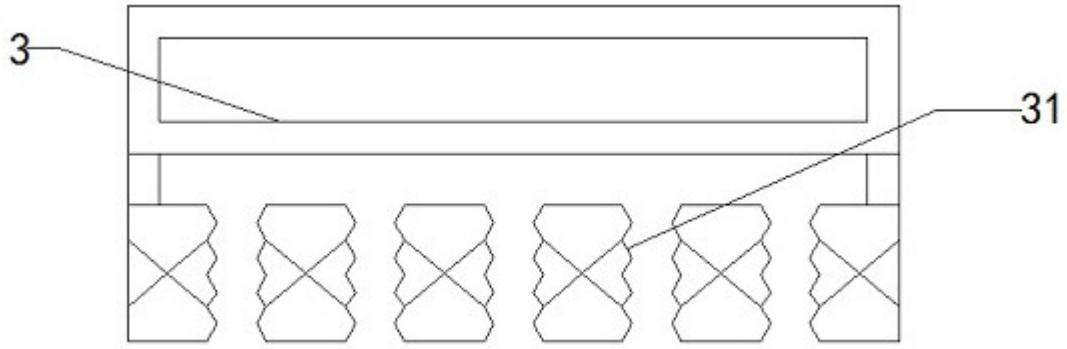


图3