



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113950941 A

(43) 申请公布日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202111399820.9

(22) 申请日 2021.11.24

(71) 申请人 阜阳市颍泉区老雅农机维修专业合作
社

地址 236400 安徽省阜阳市颍泉区宁老庄
镇

(72) 发明人 宁光雅 张福娟

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

代理人 钱小林

(51) Int. Cl.

A01D 43/08 (2006.01)

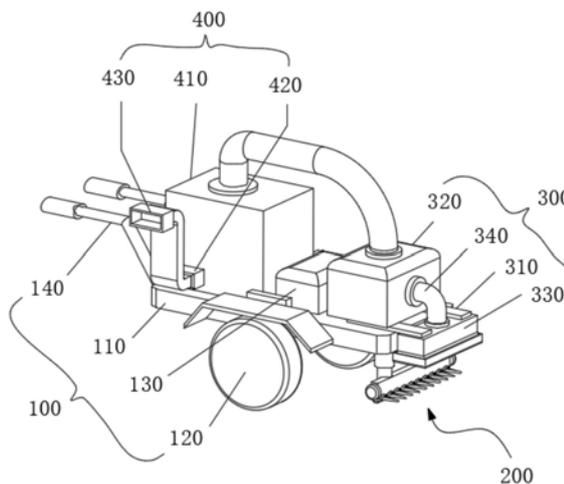
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种割草粉碎一体装置

(57) 摘要

本发明属于园林种植技术领域,具体为一种割草粉碎一体装置,包括机架、收割组件、吸料组件和排料组件,所述机架的右侧底部设置有收割组件,所述机架的顶部右侧设置有吸料组件,所述机架的顶部右侧设置有排料组件,其结构合理,通过电动伸缩杆、升降架、传动链条盒、切割刀组以及驱动电机组成的收割组件,实现了对草的收割,通过安装架、负压风机、吸料口以及吸料管组成的吸料组件,实现了对收割后草的吸入输送,通过粉碎组件、粉碎仓、驱动机构、转轴、粉碎刀组、吸气泵以及排料管道组成的排料组件,实现了对草的破碎和排料,方便后续处理,更加的节能环保。



1. 一种割草粉碎一体装置,其特征在于,包括:

机架(100)、收割组件(200)、吸料组件(300)和排料组件(400),所述机架(100)的右侧底部设置有收割组件(200),所述机架(100)的顶部右侧设置有吸料组件(300),所述机架(100)的顶部右侧设置有排料组件(400)。

2. 根据权利要求1所述的一种割草粉碎一体装置,其特征在于:所述机架(100)包括底座(110)、驱动轮(120)、蓄电池(130)和手推架(140),所述底座(110)的底部两侧设置有驱动轮(120),所述底座(110)的顶部中间设置有蓄电池(130),所述底座(110)的左侧设置有手推架(140)。

3. 根据权利要求2所述的一种割草粉碎一体装置,其特征在于:所述驱动轮(120)的顶部设置有防泥挡板,所述手推架(140)的表面设置有防滑套。

4. 根据权利要求1所述的一种割草粉碎一体装置,其特征在于:所述收割组件(200)包括电动伸缩杆(210)、升降架(220)、传动链条盒(230)、切割刀组(240)和驱动电机(250),所述电动伸缩杆(210)设置在底座(110)的右侧,所述电动伸缩杆(210)的底部设置有升降架(220),所述升降架(220)的底部设置有传动链条盒(230),所述传动链条盒(230)的前表面设置有切割刀组(240),所述传动链条盒(230)的两侧设置有驱动电机(250)。

5. 根据权利要求1所述的一种割草粉碎一体装置,其特征在于:所述吸料组件(300)包括安装架(310)、负压风机(320)、吸料口(330)和吸料管(340),所述安装架(310)设置在底座(110)的顶部右侧,所述负压风机(320)设置在安装架(310)的顶部,所述吸料口(330)设置在安装架(310)的底部,且所述吸料口(330)通过吸料管(340)与负压风机(320)的输入端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种割草粉碎一体装置,其特征在于:所述排料组件(400)通过管道与负压风机(320)的输出端连接,所述排料组件(400)包括粉碎组件(410)、吸气泵(420)和排料管道(430),所述粉碎组件(410)设置在底座(110)的顶部左侧,所述吸气泵(420)设置在粉碎组件(410)前表面的底部,所述排料管道(430)设置在吸气泵(420)的输出端。

7. 根据权利要求6所述的一种割草粉碎一体装置,其特征在于:所述粉碎组件(410)包括粉碎仓(411)、驱动机构(412)、转轴(413)和粉碎刀组(414),所述驱动机构(412)设置在粉碎仓(411)的内腔两侧,所述转轴(413)设置在驱动机构(412)之间,所述粉碎刀组(414)设置在转轴(413)的表面。

一种割草粉碎一体装置

技术领域

[0001] 本发明涉及园林种植技术领域,具体为一种割草粉碎一体装置。

背景技术

[0002] 现有草坪割草机分为三种:一是用燃油做动力带动刀片的大型割草机;二是用电能做动力带动刀片的中型割草机;三是用电能做动力,利用高速电机带动尼绒绳的微型割草机。用燃油和电能做动力的大型和中型割草机,其转速都不超过3000转/分钟,因此它们只能将草割断,并把割下的草送进储草箱内,储草箱装满后就得停机卸下储草箱将草倒出,其缺点是:不断地装卸储草箱,并向草坪外搬运割下的废草,且体积大、操作笨重、费时费力,地边树丛内的草坪不易割掉。且不能对切割后的草进行粉碎处理。

[0003] 为此,我们提出一种新型的割草粉碎一体装置解决上述问题。

发明内容

[0004] 本部分的目的在于概述本发明的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和发明名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和发明名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本发明的范围。

[0005] 鉴于现有割草装置中存在的问题,提出了本发明。

[0006] 因此,本发明的目的是提供一种割草粉碎一体装置,能够实现在使用的过程中,不仅可以对草进行收割,同时可以对收割后的草进行粉碎处理,操作方便,方便后续加工。

[0007] 为解决上述技术问题,根据本发明的一个方面,本发明提供了如下技术方案:

[0008] 一种割草粉碎一体装置,其包括:

[0009] 机架、收割组件、吸料组件和排料组件,所述机架的右侧底部设置有收割组件,所述机架的顶部右侧设置有吸料组件,所述机架的顶部右侧设置有排料组件。

[0010] 作为本发明所述的一种割草粉碎一体装置的一种优选方案,其中:所述机架包括底座、驱动轮、蓄电池和手推架,所述底座的底部两侧设置有驱动轮,所述底座的顶部中间设置有蓄电池,所述底座的左侧设置有手推架。

[0011] 作为本发明所述的一种割草粉碎一体装置的一种优选方案,其中:所述驱动轮的顶部设置有防泥挡板,所述手推架的表面设置有防滑套。

[0012] 作为本发明所述的一种割草粉碎一体装置的一种优选方案,其中:所述收割组件包括电动伸缩杆、升降架、传动链条盒、切割刀组和驱动电机,所述电动伸缩杆设置在底座的右侧,所述电动伸缩杆的底部设置有升降架,所述升降架的底部设置有传动链条盒,所述传动链条盒的前表面设置有切割刀组,所述传动链条盒的两侧设置有驱动电机。

[0013] 作为本发明所述的一种割草粉碎一体装置的一种优选方案,其中:所述吸料组件包括安装架、负压风机、吸料口和吸料管,所述安装架设置在底座的顶部右侧,所述负压风机设置在安装架的顶部,所述吸料口设置在安装架的底部,且所述吸料口通过吸料管与负

压风机的输入端连接。

[0014] 作为本发明所述的一种割草粉碎一体装置的一种优选方案,其中:所述排料组件通过管道与负压风机的输出端连接,所述排料组件包括粉碎组件、吸气泵和排料管道,所述粉碎组件设置在底座的顶部左侧,所述吸气泵设置在粉碎组件前表面的底部,所述排料管道设置在吸气泵的输出端。

[0015] 作为本发明所述的一种割草粉碎一体装置的一种优选方案,其中:所述粉碎组件包括粉碎仓、驱动机构、转轴和粉碎刀组,所述驱动机构设置在粉碎仓的内腔两侧,所述转轴设置在驱动机构之间,所述粉碎刀组设置在转轴的表面。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过电动伸缩杆、升降架、传动链条盒、切割刀组以及驱动电机组成的收割组件,实现了对草的收割,通过安装架、负压风机、吸料口以及吸料管组成的吸料组件,实现了对收割后草的吸入输送,通过粉碎组件、粉碎仓、驱动机构、转轴、粉碎刀组、吸气泵以及排料管道组成的排料组件,实现了对草的破碎和排料,方便后续处理,更加的节能环保。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本发明进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明收割组件结构示意图;

[0020] 图3为本发明粉碎组件结构示意图。

[0021] 图中;100机架、110底座、120驱动轮、130蓄电池、140手推架、200收割组件、210电动伸缩杆、220升降架、230传动链条盒、240切割刀组、250驱动电机、300吸料组件、310安装架、320负压风机、330吸料口、340吸料管、400排料组件、410粉碎组件、411粉碎仓、412驱动机构、413转轴、414粉碎刀组、420吸气泵、430排料管道。

具体实施方式

[0022] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广,因此本发明不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0024] 其次,本发明结合示意图进行详细描述,在详述本发明实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本发明保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0025] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明的实施方式作进一步地详细描述。

[0026] 实施例1

[0027] 一种割草粉碎一体装置,其包括:

[0028] 机架100、收割组件200、吸料组件300和排料组件400,机架100的右侧底部设置有收割组件200,机架100的顶部右侧设置有吸料组件300,机架100的顶部右侧设置有排料组件400。

[0029] 其中:机架100包括底座110、驱动轮120、蓄电池130和手推架140,底座110的底部两侧设置有驱动轮120,底座110的顶部中间设置有蓄电池130,底座110的左侧设置有手推架140。驱动轮120的顶部设置有防泥挡板,手推架140的表面设置有防滑套。收割组件200包括电动伸缩杆210、升降架220、传动链条盒230、切割刀组240和驱动电机250,电动伸缩杆210设置在底座110的右侧,电动伸缩杆210的底部设置有升降架220,升降架220的底部设置有传动链条盒230,传动链条盒230的前表面设置有切割刀组240,传动链条盒230的两侧设置有驱动电机250。吸料组件300包括安装架310、负压风机320、吸料口330和吸料管340,安装架310设置在底座110的顶部右侧,负压风机320设置在安装架310的顶部,吸料口330设置在安装架310的底部,且吸料口330通过吸料管340与负压风机320的输入端连接。排料组件400通过管道与负压风机320的输出端连接,排料组件400包括粉碎组件410、吸气泵420和排料管道430,粉碎组件410设置在底座110的顶部左侧,吸气泵420设置在粉碎组件410前表面的底部,排料管道430设置在吸气泵420的输出端。粉碎组件410包括粉碎仓411、驱动机构412、转轴413和粉碎刀组414,驱动机构412设置在粉碎仓411的内腔两侧,转轴413设置在驱动机构412之间,粉碎刀组414设置在转轴413的表面。

[0030] 工作原理:在本发明使用的过程中,通过电动伸缩杆210、升降架220、传动链条盒230、切割刀组240以及驱动电机250组成的收割组件200,实现了对草的收割,通过安装架310、负压风机320、吸料口330以及吸料管340组成的吸料组件300,实现了对收割后草的吸入输送,通过粉碎组件410、粉碎仓411、驱动机构412、转轴413、粉碎刀组414、吸气泵420以及排料管道430组成的排料组件400,实现了对草的破碎和排料,方便后续处理,更加的节能环保。

[0031] 虽然在上文中已经参考实施方式对本发明进行了描述,然而在不脱离本发明的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本发明所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本发明并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

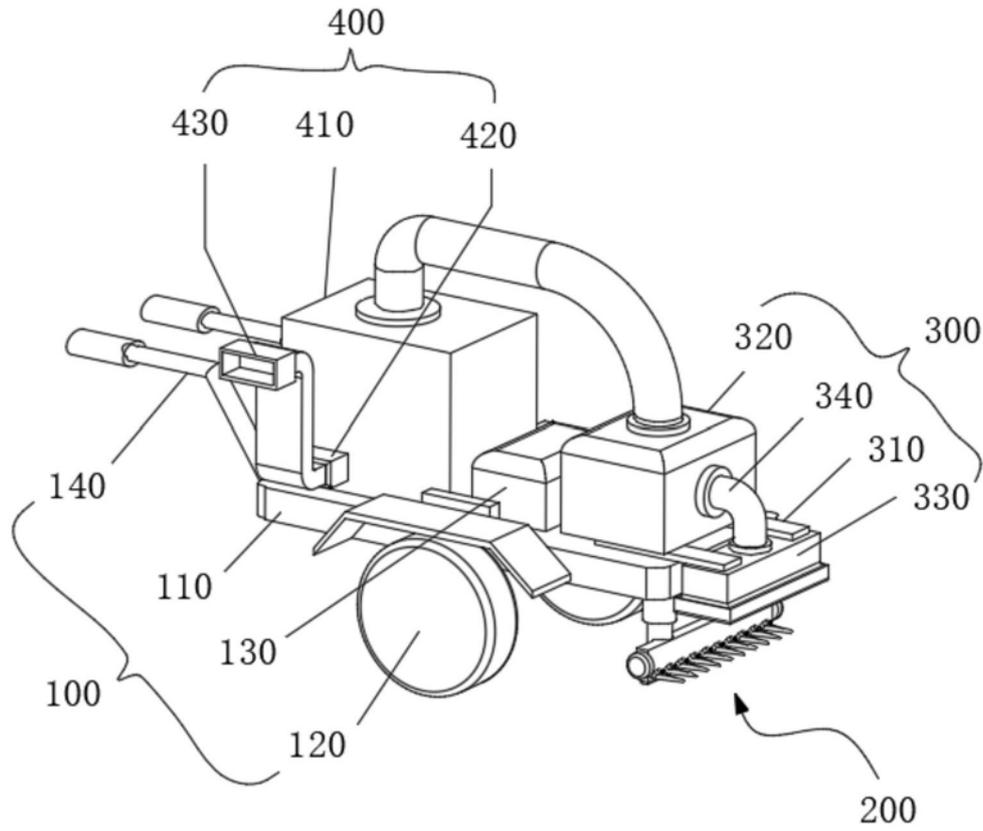


图1

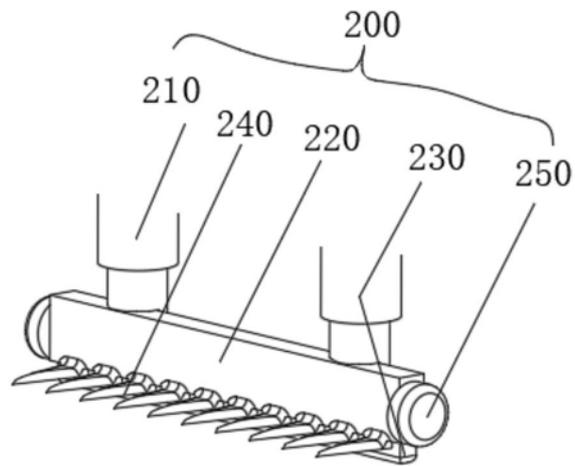


图2

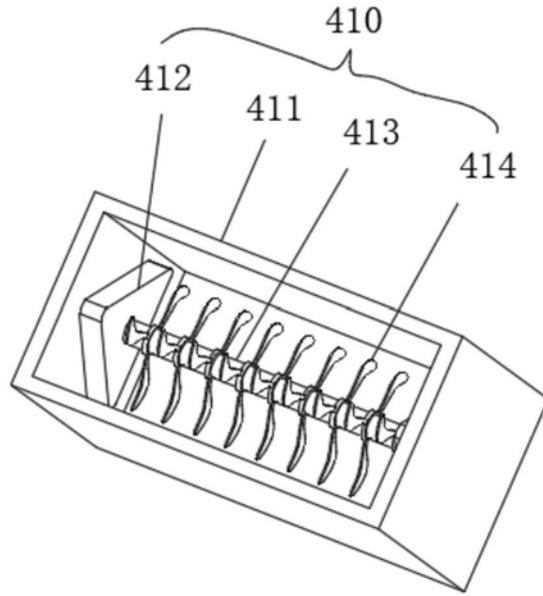


图3