



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208434339 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201820657322.7

(22)申请日 2018.05.04

(73)专利权人 郑振兴

地址 430079 湖北省武汉市洪山区武汉大
学信息学部-教工25栋

(72)发明人 郑振兴

(74)专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事
务所(普通合伙) 35238

代理人 王成红

(51)Int.Cl.

A01D 43/063(2006.01)

A01D 43/00(2006.01)

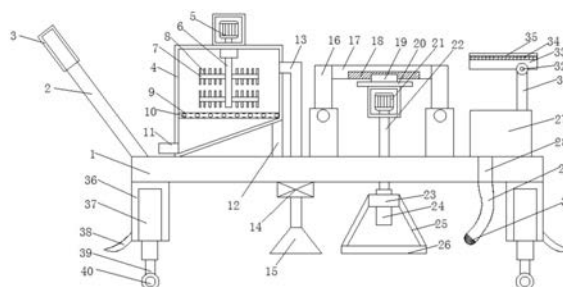
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农业用智能割草机

(57)摘要

本实用新型提供一种农业用智能割草机,涉及农业设备领域,包括车体,车体顶部的左侧固定安装有手柄杆,手柄杆的一端设置有防滑套,车体的顶部设置有集草箱,集草箱的底部固定安装有支柱,支柱的底部与车体的顶部固定安装,集草箱的顶部固定安装有第一电机,集草箱的内部设置有搅拌轴。该农业用智能割草机,通过第二电动伸缩杆,可以控制割草机整体的高度,调节割草高度,不需人工调节,省时省力,通过第一电动伸缩杆,可以调整横杆的高度,实现对割草刀高度的调节,适用与不同高度的杂草进行切割,通过抽风机,抽风机工作将割草刀割下的草料通过吸草管吸入集草箱中进行粉碎,避免了碎草污染环境,无需人工清理,减少操作工劳动,省时省力。



1. 一种农业用智能割草机,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)顶部的左侧固定安装有手柄杆(2),所述手柄杆(2)的一端设置有防滑套(3),所述车体(1)的顶部设置有集草箱(4),所述集草箱(4)的底部固定安装有支柱(12),所述支柱(12)的底部与车体(1)的顶部固定安装,所述集草箱(4)的顶部固定安装有第一电机(5),所述集草箱(4)的内部设置有搅拌轴(6),所述第一电机(5)的转轴贯穿集草箱(4)的顶板且通过联轴器与搅拌轴(6)传动连接,所述车体(1)的顶部固定安装有第一电动伸缩杆(16),所述车体(1)的上侧设置有横杆(17),所述横杆(17)的两端均与第一电动伸缩杆(16)的一侧固定安装,所述横杆(17)的内部开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的内部设置有移动块(19),所述滑槽(18)通过其内部的滑块与移动块(19)滑动连接,所述移动块(19)的底部固定安装有减震装置(20),所述减震装置(20)的底部固定安装有第二电机(21),所述横杆(17)的下侧设置有旋转杆(22),所述第二电机(21)的转轴与旋转杆(22)传动连接,所述旋转杆(22)的一端延伸至车体(1)的底部,所述旋转杆(22)的一端固定安装有套管(24),所述套管(24)的一侧设置有固定环(23),所述固定环(23)的两侧均固定安装有固定杆(25),所述固定杆(25)的一端固定安装有割草刀(26),所述车体(1)顶部的右侧固定安装有水箱(27),所述水箱(27)的底部固定安装有出水管(28),所述出水管(28)的一端固定安装有软管(29),所述软管(29)的一端固定安装有喷水头(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业用智能割草机,其特征在于:所述车体(1)的底部固定安装有脚架(36),所述脚架(36)的一侧固定安装有导向板(38),所述脚架(36)的内部固定安装有第二电动伸缩杆(37),所述第二电动伸缩杆(37)的一端固定安装有支撑柱(39),所述支撑柱(39)的一端固定安装有滚轮(40)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业用智能割草机,其特征在于:所述减震装置(20)的内部设置有上固定板(201),所述上固定板(201)的下侧设置有下固定板(203),所述上固定板(201)和下固定板(203)之间设置有减震弹簧(202),所述下固定板(203)的底部与第二电机(21)的顶部固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种农业用智能割草机,其特征在于:所述水箱(27)的顶部固定安装有支撑杆(31),所述支撑杆(31)的顶部设置有旋转轴(32),所述支撑杆(31)的上侧设置有支撑板(33),所述支撑杆(31)与支撑板(33)通过旋转轴(32)活动连接,所述支撑板(33)的顶部固定安装有太阳能电池板(34),所述太阳能电池板(34)的顶部固定安装有透明防雨罩(35)。

5. 根据权利要求1所述的一种农业用智能割草机,其特征在于:所述搅拌轴(6)的两侧均固定安装有搅拌杆(7),所述搅拌杆(7)的两侧均固定安装有切割片(8),所述集草箱(4)的内部固定安装有挡板(9),所述挡板(9)的内部开设有若干个通孔(10),所述集草箱(4)的左侧固定安装有出料管(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种农业用智能割草机,其特征在于:所述集草箱(4)的右侧固定安装有吸草管(13),所述吸草管(13)的一端延伸至车体(1)的底部,所述吸草管(13)的内部固定安装有抽风机(14),所述吸草管(13)的一端固定安装有吸草罩(15)。

一种农业用智能割草机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备技术领域，具体为一种农业用智能割草机。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律，通过人工培育来获得产品的产业，农业属于第一产业，研究农业的科学是农学，农业的劳动对象是有生命的动植物，获得的产品是动植物本身，农业提供支撑国民经济建设与发展的基础产品，当代世界农业发展的基本趋势和特征是高度的商业化、资本化、规模化、专业化、区域化、工厂化、知识化、社会化和国际化交织在一起，极大地提高了土地产出率、农业劳动生产率、农产品商品率和国际市场竞争力。

[0003] 现有的割草机，采用人工来控制高度，其控制不准确，浪费人力与时间，使用不方便，割草后的碎草污染环境，在割草后需要人工对碎草进行收集，加大了操作工的劳动强度。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种农业用智能割草机，解决了上述背景技术提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种农业用智能割草机，包括车体，所述车体顶部的左侧固定安装有手柄杆，所述手柄杆的一端设置有防滑套，所述车体的顶部设置有集草箱，所述集草箱的底部固定安装有支柱，所述支柱的底部与车体的顶部固定安装，所述集草箱的顶部固定安装有第一电机，所述集草箱的内部设置有搅拌轴，所述第一电机的转轴贯穿集草箱的顶板且通过联轴器与搅拌轴传动连接，所述车体的顶部固定安装有第一电动伸缩杆，所述车体的上侧设置有横杆，所述横杆的两端均与第一电动伸缩杆的一侧固定安装，所述横杆的内部开设有滑槽，所述滑槽的内部设置有移动块，所述滑槽通过其内部的滑块与移动块滑动连接，所述移动块的底部固定安装有减震装置，所述减震装置的底部固定安装有第二电机，所述横杆的下侧设置有旋转杆，所述第二电机的转轴与旋转杆传动连接，所述旋转杆的一端延伸至车体的底部，所述旋转杆的一端固定安装有套管，所述套管的一侧设置有固定环，所述固定环的两侧均固定安装有固定杆，所述固定杆的一端固定安装有割草刀，所述车体顶部的右侧固定安装有水箱，所述水箱的底部固定安装有出水管，所述出水管的一端固定安装有软管，所述软管的一端固定安装有喷水头。

[0008] 优选的，所述车体的底部固定安装有脚架，所述脚架的一侧固定安装有导向板，所述脚架的内部固定安装有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的一端固定安装有支撑柱，所述支撑柱的一端固定安装有滚轮。

[0009] 优选的，所述减震装置的内部设置有上固定板，所述上固定板的下侧设置有下固

定板,所述上固定板和下固定板之间设置有减震弹簧,所述下固定板的底部与第二电机的顶部固定安装。

[0010] 优选的,所述水箱的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部设置有旋转轴,所述支撑杆的上侧设置有支撑板,所述支撑杆与支撑板通过旋转轴活动连接,所述支撑板的顶部固定安装有太阳能电池板,所述太阳能电池板的顶部固定安装有透明防雨罩。

[0011] 优选的,所述搅拌轴的两侧均固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆的两侧均固定安装有切割片,所述集草箱的内部固定安装有挡板,所述挡板的内部开设有若干个通孔,所述集草箱的左侧固定安装有出料管。

[0012] 优选的,所述集草箱的右侧固定安装有吸草管,所述吸草管的一端延伸至车体的底部,所述吸草管的内部固定安装有抽风机,所述吸草管的一端固定安装有吸草罩。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种农业用智能割草机。具备以下有益效果:

[0015] 1、该农业用智能割草机,通过设置第二电动伸缩杆,可以控制割草机整体的高度,调节割草高度,不需人工调节,省时省力,通过设置第一电动伸缩杆,可以调整横杆的高度,实现对割草刀高度的调节,适用与不同高度的杂草进行切割,通过设置抽风机,割草过程中,抽风机工作将割草刀割下的草料通过吸草管吸入集草箱中进行粉碎,避免了碎草污染环境,无需人工清理,减少操作工劳动,省时省力。

[0016] 2、该农业用智能割草机,通过设置水箱,水从喷水头洒出,一方面对草坪土壤进行灌溉松土,另一方面对割草刀进行冷却降温,避免了刀片持续高温工作影响寿命,通过设置太阳能电池板,利用光能转为电能,能够使割草机自给自足,不需要考虑用电的问题,节约了电能,做到了节能环保,通过设置旋转轴,可以调节太阳能电池板的光照角度,使太阳能电池板充分的与阳光接触。

[0017] 3、该农业用智能割草机,通过设置减震装置,使割草机在进行工作的时候,利用减震弹簧的减震效果,使割草机在工作过程中,具有减震功能,大大的提高了割草机的使用寿命,通过设置滚轮,可以起到支撑的作用,又便于移动使用,节省时间与劳动力,提高了工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构减震装置示意图。

[0020] 图中:1车体、2手柄杆、3防滑套、4集草箱、5第一电机、6搅拌轴、7搅拌杆、8切割片、9挡板、10通孔、11出料管、12支柱、13吸草管、14抽风机、15吸草罩、16第一电动伸缩杆、17横杆、18滑槽、19移动块、20减震装置、201上固定板、202减震弹簧、203下固定板、21第二电机、22旋转杆、23固定环、24套管、25固定杆、26割草刀、27水箱、28出水管、29软管、30喷水头、31支撑杆、32旋转轴、33支撑板、34太阳能电池板、35透明防雨罩、36脚架、37第二电动伸缩杆、38导向板、39支撑柱、40滚轮。

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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型实施例提供一种农业用智能割草机,如图1-2所示,包括车体1,车体1的底部固定安装有脚架36,脚架36的一侧固定安装有导向板38,通过设置导向板,割草时,可以采用导向板38进行导向,脚架36的内部固定安装有第二电动伸缩杆37,通过设置第二电动伸缩杆37,可以控制割草机整体的高度,调节割草高度,不需人工调节,省时省力,第二电动伸缩杆37的一端固定安装有支撑柱39,支撑柱39的一端固定安装有滚轮40,通过设置滚轮40,可以起到支撑的作用,又便于移动使用,节省时间与劳动力,提高了工作效率,车体1顶部的左侧固定安装有手柄杆2,通过设置手柄杆2,便于该装置的推行使用,手柄杆2的一端设置有防滑套3,通过设置防滑套3,可以增加工作人员手与装置的摩擦,防止手滑,车体1的顶部设置有集草箱4,集草箱4的右侧固定安装有吸草管13,吸草管13的一端延伸至车体1的底部,吸草管13的内部固定安装有抽风机14,通过设置抽风机14,割草过程中,抽风机14工作将割草刀26割下的草料通过吸草管13吸入集草箱4中进行粉碎,避免了碎草污染环境,无需人工清理,减少操作工劳动,省时省力,吸草管13的一端固定安装有吸草罩15,集草箱4的底部固定安装有支柱12,支柱12的底部与车体1的顶部固定安装,集草箱4的顶部固定安装有第一电机5,通过设置第二电机5,可以带动搅拌杆7转动,带动切割片8转动,使杂草被切割粉碎,可以直接给牲畜当食物喂养,集草箱4的内部设置有搅拌轴6,搅拌轴6的两侧均固定安装有搅拌杆7,搅拌杆7的两侧均固定安装有切割片8,集草箱4的内部固定安装有挡板9,挡板9的内部开设有若干个通孔10,集草箱4的左侧固定安装有出料管11,第一电机5的转轴贯穿集草箱4的顶板且通过联轴器与搅拌轴6传动连接,车体1的顶部固定安装有第一电动伸缩杆16,通过设置第一电动伸缩杆16,可以调整横杆17的高度,实现对割草刀26高度的调节,适用与不同高度的杂草进行切割,车体1的上侧设置有横杆17,横杆17的两端均与第一电动伸缩杆16的一侧固定安装,横杆17的内部开设有滑槽18,通过设置滑槽18,可以带动移动块19左右滑动,实现割草刀26的左右调节,使割草刀26能够根据需要进行上下左右的位置调节,滑槽18的内部设置有移动块19,滑槽18通过其内部的滑块与移动块19滑动连接,移动块19的底部固定安装有减震装置20,通过设置减震装置20,使割草机在进行工作的时候,利用减震弹簧202的减震效果,使割草机在工作过程中,具有减震功能,大大的提高了割草机的使用寿命,减震装置20的内部设置有上固定板201,上固定板201的下侧设置有下固定板203,上固定板201和下固定板203之间设置有减震弹簧202,下固定板203的底部与第二电机21的顶部固定安装,减震装置20的底部固定安装有第二电机21,通过设置第二电机21,驱动第二电机21,可以带动旋转杆22转动,可以带动割草刀26工作,横杆17的下侧设置有旋转杆22,第二电机21的转轴与旋转杆22传动连接,旋转杆22的一端延伸至车体1的底部,旋转杆22的一端固定安装有套管24,套管24的一侧设置有固定环23,固定环23的两侧均固定安装有固定杆25,固定杆25的一端固定安装有割草刀26,车体1顶部的右侧固定安装有水箱27,通过设置水箱27,水从喷水头30洒出,一方面对草坪土壤进行灌溉松土,另一方面对割草刀26进行冷却降温,避免了刀片持续高温工作影响寿命,水箱27的顶部固定安装有支撑杆31,支撑杆31的顶部设置有旋转轴32,通过设置旋转轴32,可以调节太阳能电池板34的光照角度,使太阳能电池板34充分的与阳光接触,支撑杆31的上侧设置有支撑板33,支撑

杆31与支撑板33通过旋转轴32活动连接,支撑板33的顶部固定安装有太阳能电池板34,通过设置太阳能电池板34,利用光能转为电能,能够使割草机自给自足,不需要考虑用电的问题,节约了电能,做到了节能环保,太阳能电池板34的顶部固定安装有透明防雨罩35,通过设置透明防雨罩35,保护太阳能电池板34,提高了太阳能电池板34的使用寿命,水箱27的底部固定安装有出水管28,出水管28的一端固定安装有软管29,软管29的一端固定安装有喷水头30,通过设置喷水头30,可以使水全方位的喷洒。

[0023] 综上所述,该农业用智能割草机,通过设置第二电动伸缩杆37,可以控制割草机整体的高度,调节割草高度,不需人工调节,省时省力,通过设置第一电动伸缩杆16,可以调整横杆17的高度,实现对割草刀26高度的调节,适用与不同高度的杂草进行切割,通过设置抽风机14,割草过程中,抽风机14工作将割草刀26割下的草料通过吸草管13吸入集草箱4中进行粉碎,避免了碎草污染环境,无需人工清理,减少操作工劳动,省时省力,通过设置水箱27,水从喷水头30洒出,一方面对草坪土壤进行灌溉松土,另一方面对割草刀26进行冷却降温,避免了刀片持续高温工作影响寿命,通过设置太阳能电池板34,利用光能转为电能,能够使割草机自给自足,不需要考虑用电的问题,节约了电能,做到了节能环保,通过设置旋转轴32,可以调节太阳能电池板34的光照角度,使太阳能电池板34充分的与阳光接触,并且,通过设置减震装置20,使割草机在进行工作的时候,利用减震弹簧202的减震效果,使割草机在工作过程中,具有减震功能,大大的提高了割草机的使用寿命,通过设置滚轮40,可以起到支撑的作用,又便于移动使用,节省时间与劳动力,提高了工作效率。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

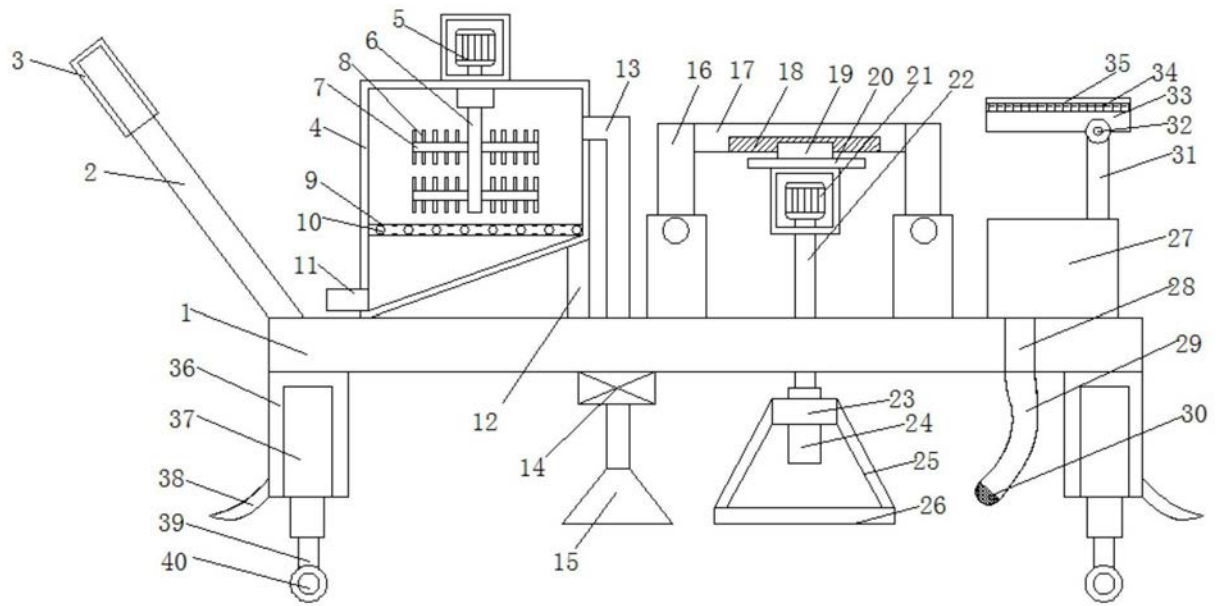


图1

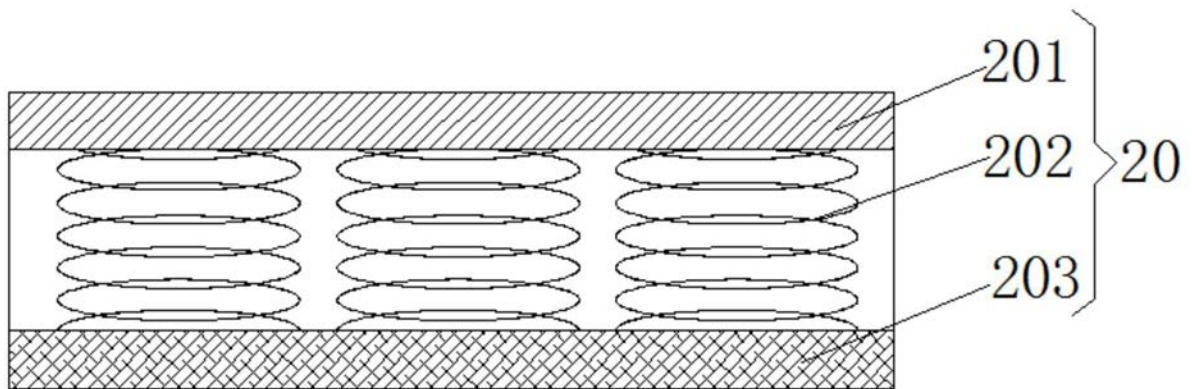


图2