(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 210641445 U
(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921748482.3

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 中国水利水电第十一工程局有限公司
地址 472000 河南省三门峡市黄河路中段147号

(72)发明人 韩亚东 刘世平 王树新 黄克峰 文劲松 张志勇 阮美文 薛志飞 陈苏贵 贺帅 徐琦 吴青倚 霍龙

(74)专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223
代理人 姬莉

(51)Int.Cl.
A01D 43/063(2006.01)

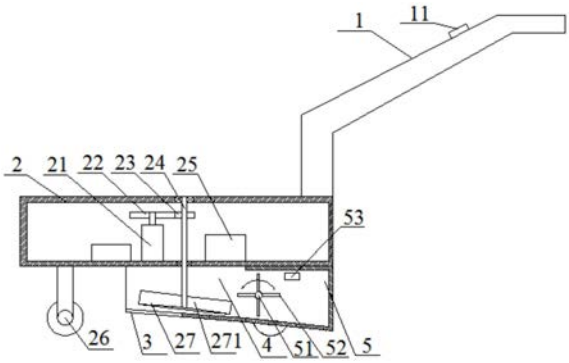
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于园林方面的修剪机

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于园林方面的修剪机，包括动力箱和支撑动力箱的移动支撑装置，动力箱内架设有竖直设置的转轴I和驱动转轴I转动的驱动装置I，转轴I的端部穿出动力箱后连接有刀片，刀片下方设置有倾斜设置的导料板，导料板和动力箱底部之间通过两个防护板连接，两个防护板、导料板和动力箱之间形成一个通道；动力箱的底部固定有收集箱，收集箱的底面和导料板位于同一平面，收集箱的一侧设置有进料口，收集箱设置进料口的一侧和导料板的下倾斜端连接；收集箱的进料口内架设有转轴II，转轴II的周向设置有拨料板I，收集箱上设置有驱动转轴II间歇转动的驱动装置II。本实用新型结构简单，使用方便，减少了劳动强度，值得推广。



CN 210641445 U

1.一种用于园林方面的修剪机,其特征在于,包括动力箱(2)和支撑动力箱(2)的移动支撑装置,所述动力箱(2)内壁之间转动架设有竖直设置的转轴I(24),所述动力箱(2)还设置有驱动转轴I(24)转动的驱动装置I,所述转轴I(24)的端部穿出动力箱(2)内底面后连接有刀片(27),所述刀片(27)下方设置有倾斜设置的导料板(3),所述导料板(3)和动力箱(2)底部之间通过两个防护板(4)连接,两个防护板(4)、导料板(3)和动力箱(2)之间形成一个通道,刀片(27)悬空设置在通道中;

所述动力箱(2)的底部固定有用于收集草木的收集箱(5),收集箱(5)的底面和导料板(3)位于同一平面,收集箱(5)的一侧设置有进料口,收集箱(5)设置进料口的一侧和导料板(3)的下倾斜端连接;所述收集箱(5)的进料口内转动架设有水平设置的转轴II(51),所述转轴II(51)的周向均布设置有多个拨料板I(52),收集箱(5)外部设置有驱动转轴II(51)间歇转动的驱动装置II。

2.如权利要求1所述的一种用于园林方面的修剪机,其特征在于,驱动装置II包括固定在收集箱(5)外部的步进电机,所述步进电机的输出轴套装固定有锥齿轮I,锥齿轮I和锥齿轮II啮合,锥齿轮II套装固定在转轴II(51)的末端。

3.如权利要求1所述的一种用于园林方面的修剪机,其特征在于,所述驱动装置I包括电机(21),所述电机(21)的输出轴套装固定有齿轮I(22),所述齿轮I(22)和齿轮II(23)啮合,所述齿轮II(23)套装固定在转轴I(24)上。

4.如权利要求2所述的一种用于园林方面的修剪机,其特征在于,所述动力箱(2)的一侧设置手推杆(1),所述手推杆(1)上设置有按钮(11),所述动力箱(2)内设置有蓄电池(25),所述蓄电池(25)通过按钮(11)分别和电机(21)电连接。

5.如权利要求1所述的一种用于园林方面的修剪机,其特征在于,所述刀片(27)靠近动力箱(2)底部的一面上设置有用于拨动切割后的草木的拨料板II(271),所述拨料板II(271)在刀片(27)上呈S型设置。

6.如权利要求1所述的一种用于园林方面的修剪机,其特征在于,所述导料板(3)背离收集箱(5)进料口的端部开设有用于聚拢草木的凹槽。

7.如权利要求1所述的一种用于园林方面的修剪机,其特征在于,所述刀片(27)倾斜设置且与导料板(3)平行。

8.如权利要求1所述的一种用于园林方面的修剪机,其特征在于,所述收集箱(5)侧面的上部开设有用于观察料量的观察口(53)。

一种用于园林方面的修剪机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林修剪技术领域，特别涉及一种用于园林方面的修剪机。

背景技术

[0002] 园林修剪是主要修剪人工种植的草坪和人工装置的小型灌木，在草坪的修剪时，不会直接挨着地皮修剪，会给草木留有一定的长度，而传统的修剪机仅仅只是对草坪进行修剪，修剪后的草坪上散乱分布着切割倒的草木，并需要人工对散乱分布的草木进行处理，因此大大增加了劳动强度，因此本申请文件提供一个能对修剪后的草木及时进行处理的装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服上述现有技术中存在的问题，提供一种用于园林方面的修剪机。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种用于园林方面的修剪机，包括动力箱和支撑动力箱的移动支撑装置，所述动力箱内壁之间转动架设有竖直设置的转轴I，所述动力箱还设置有驱动转轴I转动的驱动装置I，所述转轴I的端部穿出动力箱内底面后连接有刀片，所述刀片下方设置有倾斜设置的导料板，所述导料板和动力箱底部之间通过两个防护板连接，两个防护板、导料板和动力箱之间形成一个通道，刀片悬空设置在通道中；

[0006] 所述动力箱的底部固定有用于收集草木的收集箱，收集箱的底面和导料板位于同一平面，所述收集箱的一侧设置有进料口，所述收集箱设置进料口的一侧和导料板的下倾斜端连接；所述收集箱的进料口内转动架设有水平设置的转轴II，所述转轴II的周向均布设置有多个拨料板I，收集箱外部设置有驱动转轴II间歇转动的驱动装置II。

[0007] 较佳地，驱动装置II包括固定在收集箱外部的步进电机，所述步进电机的输出轴套装固定有锥齿轮I，锥齿轮I和锥齿轮II啮合，锥齿轮II套装固定在转轴II的末端。

[0008] 较佳地，所述驱动装置I包括电机，所述电机的输出轴套装固定有齿轮I，所述齿轮I和齿轮II啮合，所述齿轮II套装固定在转轴I上。

[0009] 较佳地，所述动力箱的一侧设置手推杆，所述手推杆上设置有按钮，所述动力箱内设置有蓄电池，所述蓄电池通过按钮分别和电机电连接。

[0010] 较佳地，所述刀片靠近动力箱底部的一面上设置有用于拨动切割后的草木的拨料板，所述拨料板在刀片上呈S型设置。

[0011] 较佳地，所述导料板背离收集箱的端部开设有用于聚拢草木的凹槽。

[0012] 较佳地，所述刀片倾斜设置且与导料板平行。

[0013] 较佳地，所述收集箱侧面的上部开设有用于观察料量的观察口。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种用于园林方面的修剪机，其有益效果是：

[0015] 1、本实用新型结构简单，使用方便。

[0016] 2、本实用新型通过动力装置带动刀片旋转，来使草木被刀片切断，然后通过在刀片上的拨料板II和刀片下方的导料板以及拨料板I的作用将切割后的草木推进收集箱内，使切割后的草木能及时进行收集，同时减少了劳动人员的劳动强度。

[0017] 3、本实用新型实用性强，值得推广。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构的剖视图；

[0019] 图2为本实用新型刀片、拨料板II和导料板的俯视图；

[0020] 图3为本实用新型导料板的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图1到图3，对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述，但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1和图2所示，本实用新型提供的一种用于园林方面的修剪机，包括动力箱2和支撑动力箱2的移动支撑装置，移动支撑装置包括多个支撑腿，支撑腿底部设置有滚轮26；所述动力箱2内壁之间转动架设有竖直设置的转轴I24，所述动力箱2还设置有驱动转轴I24转动的驱动装置I，所述转轴I24的端部穿出动力箱2内底面后连接有刀片27，所述刀片27下方设置有倾斜设置的导料板3，为了防止切断后的草木秸秆飞溅，在导料板3和动力箱2底部之间连接两个防护板4，使两个防护板4、导料板3和动力箱2之间形成一个通道，让刀片27悬空设置在通道中，动力箱2的底部固定有用于收集草木的收集箱5，收集箱5的底面和导料板3位于同一平面，所述收集箱5的一侧设置有进料口，所述收集箱5设置进料口的一侧和导料板3的下倾斜端连接，为了方便收集的草木后续处理，在收集箱5背离进料口的一面出料用的门；为了使切断的草木更容易进入收集箱5，在收集箱5的进料口内转动架设有水平设置的转轴II 51，所述转轴II 51的周向均布设置有多个拨料板I 52，收集箱5上设置有驱动转轴II 51间歇转动的驱动装置II。

[0024] 实施例2

[0025] 在实施例1的基础上，驱动装置II包括固定在收集箱5外部的步进电机，所述步进电机的输出轴套装固定有锥齿轮I，锥齿轮I和锥齿轮II啮合，锥齿轮II套装固定在转轴II 51的末端。

[0026] 实施例3

[0027] 在实施例2的基础上，驱动装置I一种优选的结构，驱动装置I包括电机21，所述电机21的输出轴套装固定有齿轮I 22，所述齿轮I 22和齿轮II 23啮合，所述齿轮II 23套装固定在转轴I24上，所述动力箱2的一侧设置手推杆1，所述手推杆1上设置有按钮11，所述动力箱2内设置有蓄电池25，所述蓄电池25通过按钮11分别和电机21、步进电机电连接。

[0028] 实施例4

[0029] 在实施例1的基础上，为了便于切断后的草木能快速进入收集箱5，在刀片27靠近动力箱2底部的一面上设置有用于拨动切割后的草木的拨料板271，所述拨料板271在刀片27上呈S型设置。

[0030] 实施例5

[0031] 在实施例1的基础上，为了便于切割草木，在导料板3靠近刀片27的端部开设有聚拢草木的凹槽。

[0032] 实施例6

[0033] 在实施例1的基础上，为了便于使切断后的草木向收集箱5的方向倾倒，以便于能切断后的草木快速进入收集箱5，所述刀片27倾斜设置且与导料板3平行。

[0034] 实施例7

[0035] 在实施例1的基础上，为了便于观察收集箱5内收集的料量，在收集箱5侧面的上部开设有观察口53。

[0036] 工作原理

[0037] 本实用新型在使用时，如图1所示，先给通过按钮11给电机21、步进电机接通电源，电机21带动齿轮I 22转动，齿轮I 22和齿轮II 23啮合带动齿轮II 23转动，从而使转轴I 24转动，即转轴I 24上的刀片27转动，这时使用人员就能通过手推杆1推动动力箱2，动力箱2在其底部的滚轮26的作用下向前移动，然后转动的刀片27对导料板3上的凹槽聚拢后的草木进行切割，切割倒的草木向后倾斜落在刀片27上经拨料板271拨进导料板3内，然后步进电机每隔一段时间工作一次，即步进电机工作带动转轴II 51转动一次，将切割倒的草木推向收集箱5，如图1所示，转轴II 51带动拨料板I 52逆时针旋转使草木进入收集箱5内，即完成了割草和集草的过程，当从观察口53观察到收集箱5内部的料量满时，打开收集箱5上的门，将收集的草木从出料口倒出并成堆放置；在切割草木时候，会产生一些草木残渣或者秸秆，这时导料板3两侧的防护板4会阻挡秸秆飞溅，从而防止使用人员受伤。

[0038] 综上所述，与现有技术相比，本实用新型的一种用于园林方面的修剪机，通过动力装置带动刀片旋转，来使草木被刀片切断，然后通过在刀片上的拨料板II和刀片下方的导料板以及拨料板I的作用将切割后的草木推进收集箱内，使切割后的草木能及时进行收集，同时减少了劳动人员的劳动强度；本结构简单，实用性强，值得推广。

[0039] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例，但是，本实用新型实施例并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

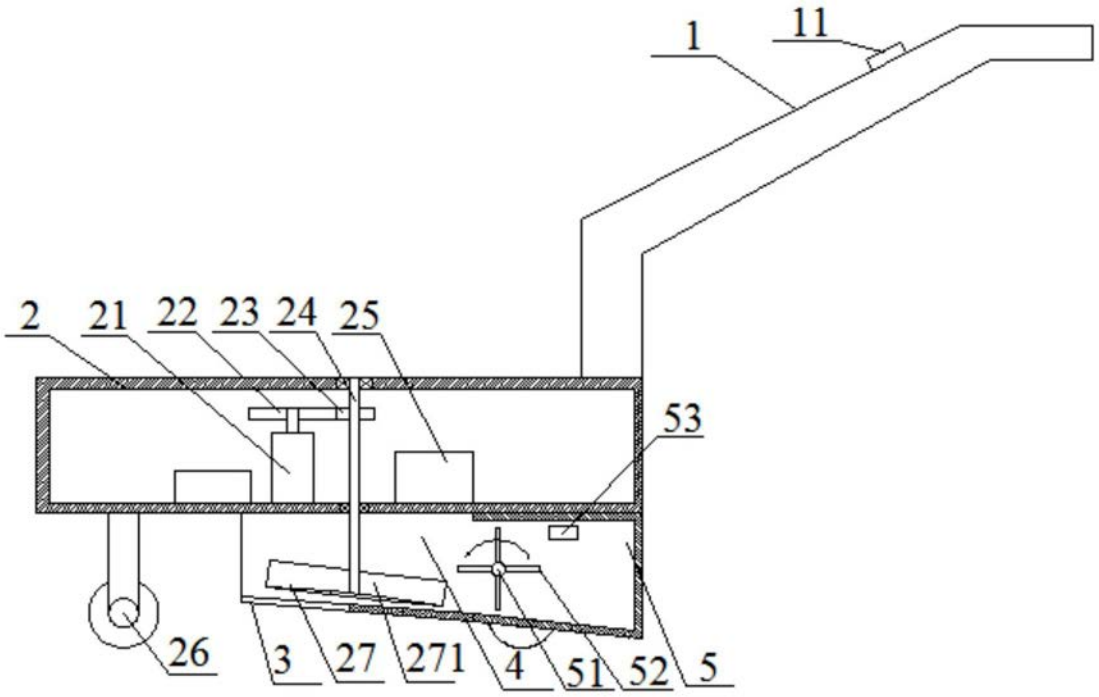


图1

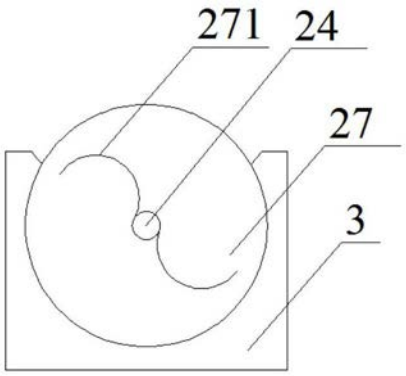


图2

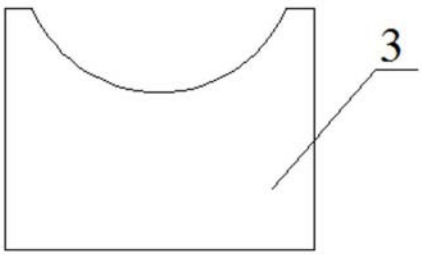


图3