



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109121660 A

(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201811293531.9

(22)申请日 2018.11.01

(71)申请人 孙同娟

地址 238200 安徽省巢湖市和县乌江镇鼓南居委会鼓南街36号

(72)发明人 孙同娟

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

A01D 34/73(2006.01)

A01D 34/78(2006.01)

A01D 34/74(2006.01)

A01D 34/69(2006.01)

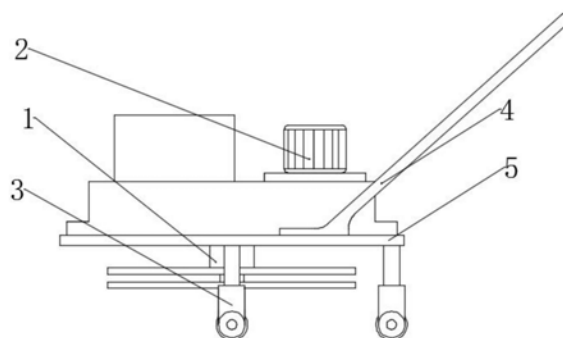
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种市政园林用割草机

(57)摘要

本发明公开了一种市政园林用割草机,主要涉及园林修整领域,应用于市政景观的修整,解决了现有技术中割草机结构复杂,成本较高且不环保的问题,其技术要点是:一种市政园林用割草机,包括割草装置、驱动装置、可调滑轮、控制手柄和支撑座;所述割草装置安装在支撑座下方;所述可调滑轮通过螺栓固定在支撑座下方;所述驱动装置和控制手柄通过螺栓固定在支撑座上方;所述割草装置分为下刀片和上刀片;所述下刀片上设有齿轮;所述上刀片上设有链轮;所述驱动装置上设有驱动电机斗;本发明较传统的手推式割草机,结构简单,成本较低;本发明还通过采用驱动电机带动割草装置,相对于传统割草机更加环保。



1. 一种市政园林用割草机,包括割草装置(1)、驱动装置(2)、可调滑轮(3)、控制手柄(4)和支撑座(5);所述割草装置(1)安装在支撑座(5)下方;所述可调滑轮(3)通过螺栓固定在支撑座(5)下方;所述驱动装置(2)和控制手柄(4)通过螺栓固定在支撑座(5)上方;其特征在于,所述割草装置(2)分为下刀片(11)和上刀片(12);所述下刀片(11)上设有齿轮(14);所述上刀片(12)上设有链轮(13);所述驱动装置(2)上设有驱动电机(21);

所述驱动电机(21)上设有驱动齿轮(22)和驱动链轮(23);所述驱动齿轮(22)与齿轮(14)啮合;所述驱动链轮(23)通过传动链条(6)与链轮(13)连接;所述可调滑轮(3)上设有调节螺套(32)和调节螺杆(33);所述调节螺杆(33)和调节螺套(32)之间为螺纹配合。

2. 根据权利要求1所述的市政园林用割草机,其特征在于,所述支撑座(5)分为支撑板(51)和支撑盖(52);所述支撑板(51)上设有安装孔;所述支撑盖(52)上设有安装孔;所述支撑盖(52)通过螺栓固定在支撑板(51)上。

3. 根据权利要求2所述的市政园林用割草机,其特征在于,所述驱动电机(24)通过螺栓固定在支撑盖(52)上方;所述齿轮(22)和驱动链轮(23)布置在支撑盖(52)内部。

4. 根据权利要求3所述的市政园林用割草机,其特征在于,所述驱动装置(2)还包括蓄电池(24);所述蓄电池(24)固定在支撑盖(52)上,且蓄电池(24)通过导线与驱动电机(21)连接。

5. 根据权利要求4所述的市政园林用割草机,其特征在于,所述可调滑轮(3)还包括万向轮(31);所述万向轮(31)固定在调节螺套(32)一端。

6. 根据权利要求5所述的市政园林用割草机,其特征在于,所述控制手柄(4)通过螺栓固定在支撑板(51)上。

7. 根据权利要求6所述的市政园林用割草机,其特征在于,所述蓄电池(24)和驱动电机(21)之间设有启停开关,且启停开关设在控制手柄(4)上。

8. 根据权利要求1-7任一所述的市政园林用割草机,其特征在于,所述可调滑轮(3)至少有3个。

9. 一种如权利要求1-8任一所述市政园林用割草机在市政园林景观修整中的应用。

## 一种市政园林用割草机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及园林修整领域,具体是一种市政园林用割草机。

### 背景技术

[0002] 草机又称除草机、剪草机、草坪修剪机、梳草机等。割草机是一种用于修剪草坪、植被等的机械工具,它是由刀盘、发动机、行走轮、行走机构、刀片、扶手、控制部分组成。刀盘装在行走轮上,刀盘上装有发动机,发动机的输出轴上装有刀片,刀片利用发动机的高速旋转在速度方面提高很多,节省了除草工人的作业时间,减少了大量的人力资源。

[0003] 常见的有手持割草机和推车式割草机。其中,手持割草机虽然轻便,但是由于刀片的切割方向由人的手来控制,因此容易出现切割不平整、高低不平、反复切割等问题,另外,长时间手持,必然会消耗体力,降低工作人员的工作效率;推车式割草机虽然可以解决上述问题,但是机器结构复杂,成本较高,且目前割草机大多采用小型柴油机作为动力源,比较不环保。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种市政园林用割草机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种市政园林用割草机,包括割草装置、驱动装置、可调滑轮、控制手柄和支撑座;所述割草装置安装在支撑座下方;所述可调滑轮通过螺栓固定在支撑座下方;所述驱动装置和控制手柄通过螺栓固定在支撑座上方;所述割草装置分为下刀片和上刀片;所述下刀片上设有齿轮;所述上刀片上设有链轮;所述驱动装置上设有驱动电机;

所述驱动电机上设有驱动齿轮和驱动链轮;所述驱动齿轮与齿轮啮合;所述驱动链轮通过传动链条与链轮连接;所述可调滑轮上设有调节螺套和调节螺杆;所述调节螺杆和调节螺套之间为螺纹配合;

所述割草装置中的双刀片选装方向相反,两刀片结构可以将任意草种绞断,且绞断后草坪更平整;所述驱动电机带动割草装置可以减少环境污染且噪音较小;所述可调滑轮可以调节割草机高度。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述支撑座分为支撑板和支撑盖;所述支撑板上设有安装孔;所述支撑盖上设有安装孔;所述支撑盖通过螺栓固定在支撑板上。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述驱动电机通过螺栓固定在支撑盖上方;所述齿轮和驱动链轮布置在支撑盖内部。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述可调滑轮还包括万向轮;所述驱动装置还包括蓄电池;所述蓄电池固定在支撑盖上,且蓄电池通过导线与驱动电机连接。。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述可调滑轮还包括万向轮;所述万向轮固定在调节螺套一端。。

- [0010] 作为本发明再进一步的方案:所述控制手柄通过螺栓固定在支撑板上。
- [0011] 作为本发明再进一步的方案:所述蓄电池和驱动电机之间设有启停开关,且启停开关设在控制手柄上。
- [0012] 作为本发明进一步的方案:所述可调滑轮至少有3个。
- [0013] 一种如述市政园林用割草机在市政园林景观修整中的应用。
- [0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:
- 1、本发明通过双刀片割草结构,可以将任意类型的草种绞断,提高割草机的割草效果;
  - 2、本发明相对于传统的手推式割草机,结构简单,成本较低,相对于手持式割草机,比较省力。
- [0015] 3、本发明通过采用驱动电机带动割草装置,相对于传统割草机更加环保。

### 附图说明

- [0016] 图1为市政园林用割草机的结构示意图。
- [0017] 图2为市政园林用割草机中内部结构示意图。
- [0018] 图3为图2I处的局部放大图。
- [0019] 图中,1-割草装置,11-下刀片,12-上刀片,13-链轮,14-齿轮,2-驱动装置,21-驱动电机,22-驱动齿轮,23-驱动链轮,24-蓄电池;3-可调滑轮,31-万向轮,32-调节螺套,34-调节螺杆,4-控制手柄,5-支撑座,51-支撑板,52-支撑盖,6-传动链条,7-轴承。

### 具体实施方式

- [0020] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细地说明。
- [0021] 请参阅图1-3,一种市政园林用割草机,包括割草装置1、驱动装置2、可调滑轮3、控制手柄4和支撑座5;所述割草装置1安装在支撑座5下方;所述可调滑轮3通过螺栓固定在支撑座5下方;所述驱动装置2和控制手柄4通过螺栓固定在支撑座5上方;
- 所述支撑座5分为支撑板51和支撑盖52;所述支撑板51上设有安装孔,用来安装割草装置1;所述支撑盖52上设有安装孔,用来安装驱动装置2;所述支撑盖52通过螺栓固定在支撑板51上,且支撑盖52和支撑板51围城一个传动腔;
- 所述割草装置2分为下刀片11和上刀片12;所述下刀片11的转动轴设在上刀片12的转动轴内部;所述上刀片12通过轴承7固定在支撑板51上;所述下刀片11上设有齿轮14;所述上刀片12上设有链轮13;进一步的,为了减小摩擦,所述链轮13和支撑板51之间设有端面轴承,所述链轮13和齿轮14之间设有端面轴承;所述链轮13和齿轮14设在支撑盖52内部;
- 所述驱动装置2分为驱动电机21和蓄电池24;所述驱动电机24通过螺栓固定在支撑盖52上,且驱动电机24布置在支撑盖52上方;所述驱动电机52的输出轴上设有驱动齿轮22和驱动链轮23;所述驱动齿轮22和驱动链轮23通过键轴连接固定在驱动电机52上,且驱动齿轮22和驱动链轮23布置在支撑盖52内部;所述驱动齿轮22与齿轮14啮合;所述驱动链轮23通过传动链条6与链轮13连接;所述蓄电池24固定在支撑盖52上;所述蓄电池24通过导线与驱动电机21连接;
- 所述可调滑轮3包括万向轮31、调节螺套32和调节螺杆33;所述万向轮31为现有技术;所述万向轮31固定在调节螺套32一端;所述调节螺杆33设在调节螺套32内部,且调节螺杆

33和调节螺套32之间为螺纹配合;所述调节螺杆33固定在支撑板51下方;所述调节滑轮3为3个成三角形布置;

所述控制手柄4通过螺栓固定在支撑板51上;

进一步的,为了控制驱动电机21的启停,所述蓄电池24和驱动电机21之间设有启停开关,且启停开关设在控制手柄4上。

[0022] 本实施例的工作原理是:

驱动电机21通过齿轮传动带动下刀片11反向转动,且驱动电机21通过链条传动带动上刀片12正向转动;所述下刀片11和上刀片12旋转方向相反,两刀片不断绞合,将园林内的草或者纸条绞断,相对于传动的割草机,草面更平整;可调滑轮3通过螺套和螺杆的转动可以调节割草机的高度。

[0023] 一种如述市政园林用割草机在市政园林景观修整中的应用。

[0024] 面对本发明的较佳实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

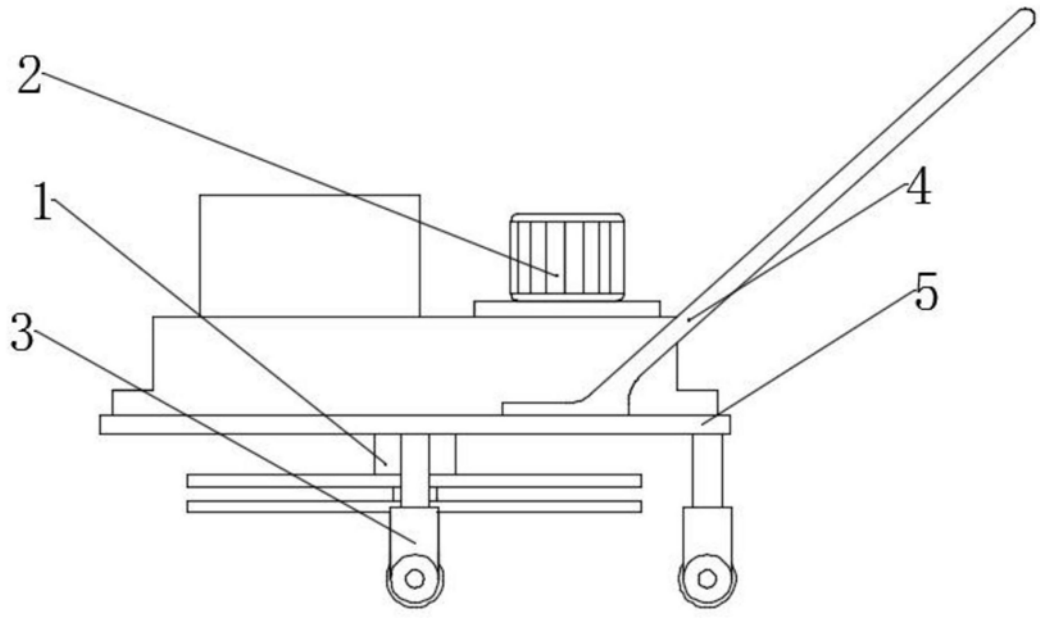


图1

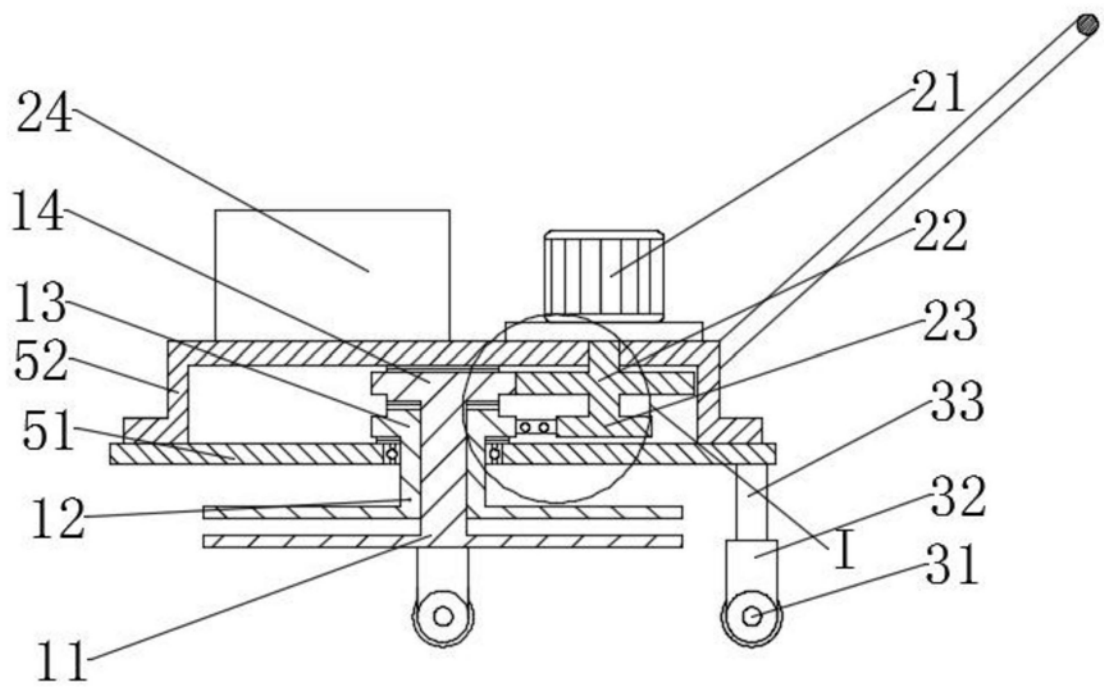


图2

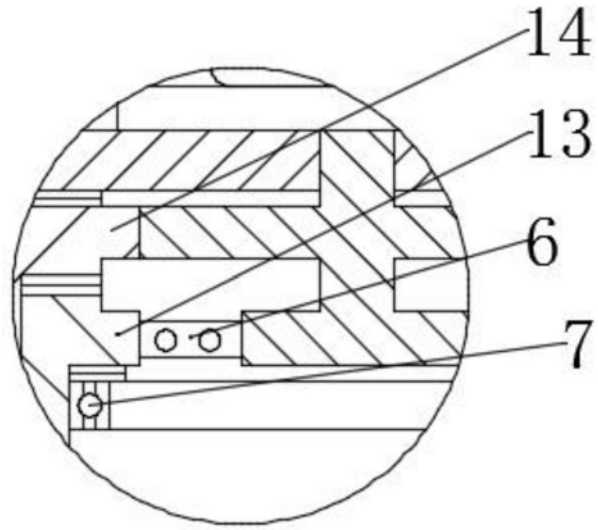


图3