



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108617227 A

(43)申请公布日 2018.10.09

(21)申请号 201810190438.9

(22)申请日 2018.03.08

(71)申请人 芜湖超源力工业设计有限公司  
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区中央城  
25号楼7楼

(72)发明人 王庆云 李维 王俊利 刘峰  
李超

(51) Int. Cl.

A01D 34/47(2006.01)

A01D 34/52(2006.01)

A01D 34/68(2006.01)

A01D 34/73(2006.01)

A01D 43/063(2006.01)

A01D 75/18(2006.01)

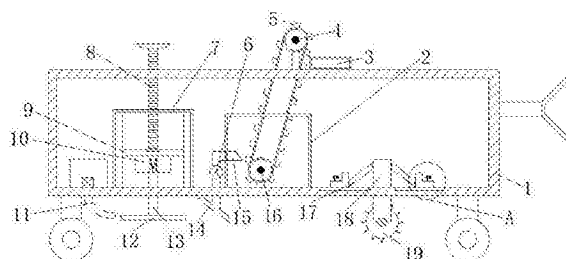
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种具有杂草收集功能的园林割草机

## (57)摘要

本发明公开了一种具有杂草收集功能的园林割草机,包括机箱,所述机箱的内底部固定连接安装有安装罩,所述安装罩内设有滑板,所述滑板的周侧设有滑条,所述安装罩内侧壁上设有与滑条对应的第一滑槽,所述滑板的上方转动连接有丝杆,所述安装罩和机箱上侧均开设有与丝杆对应的螺孔,所述丝杆远离滑板的一端依次贯穿两个螺孔并固定连接摇轮,所述滑板的下方固定连接第一驱动电机。本发明通过设置水箱、水泵和水管,可对割草机工作过程中高速运转的圆锯片进行降温,从而提高圆锯片的使用寿命;通过设置集草箱可将切割后的杂草通过吸风斗吸进集草箱中进行收纳,节省了人力,提高了工作效率。



1. 一种具有杂草收集功能的园林割草机,包括机箱(1),其特征在于,所述机箱(1)的内底部固定连接安装有安装罩(7),所述安装罩(7)内设有滑板(9),所述滑板(9)的周侧设有滑条,所述安装罩(7)内侧壁上设有与滑条对应的第一滑槽,所述滑板(9)的上侧转动连接有丝杆(8),所述安装罩(7)和机箱(1)上侧均开设有与丝杆(8)对应的螺孔,所述丝杆(8)远离滑板(9)的一端依次贯穿两个螺孔并固定连接摇轮,所述滑板(9)的下方固定连接第一驱动电机(10),所述第一驱动电机(10)的输出端连接第一转轴(13),所述第一转轴(13)的下端贯穿机箱(1)并固定连接圆锯片(12),所述机箱(1)的内底部固定连接集草箱(2),所述集草箱(2)的一侧连接导管(15),所述导管(15)远离集草箱(2)的一端贯穿机箱(1)底部并连接吸风斗(14),所述导管(15)上安装有抽风机(6),所述机箱(1)的底部四角处均安装有行走轮,所述机箱(1)的一侧固定连接扶手。

2. 根据权利要求1所述的一种具有杂草收集功能的园林割草机,其特征在于,所述集草箱(2)内部转动连接第二皮带轮(16),所述机箱(1)的上方通过连接座转动连接第一皮带轮(4),所述第一皮带轮(4)的一侧设有第二驱动电机,所述第一皮带轮(4)通过传动轴与第二驱动电机的输出端连接,所述第一皮带轮(4)通过皮带与第二皮带轮(16)连接,所述皮带的外侧等距设置多个集草料斗(5),所述集草箱(2)和机箱(1)的顶部均设有与第二皮带轮(16)和集草料斗(5)对应的活动口。

3. 根据权利要求2所述的一种具有杂草收集功能的园林割草机,其特征在于,所述第一皮带轮(4)一侧的下方设有固定连接在机箱(1)上的收纳盒(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有杂草收集功能的园林割草机,其特征在于,所述机箱(1)的下方设有滚筒(19),所述滚筒(19)的外表面环绕多个锯齿,所述滚筒(19)的上方设有支撑柱(18),所述滚筒(19)通过第二转轴与支撑柱(18)连接,所述机箱(1)的下侧开设有与支撑柱(18)对应的滑口,所述支撑柱(18)远离滚筒(19)的一端贯穿滑口并向机箱(1)内延伸,所述支撑柱(18)的两侧对称设有斜杆(17),所述斜杆(17)通过第三转轴与支撑柱(18)转动连接,所述斜杆(17)远离支撑柱(18)的一端设有限位板(20),所述斜杆(17)远离支撑柱(18)的一端通过第四转轴与限位板(20)转动连接,所述限位板(20)的下侧固定连接滑块,所述滑块滑动连接有开设在机箱(1)内底部的第二滑槽。

5. 根据权利要求4所述的一种具有杂草收集功能的园林割草机,其特征在于,所述限位板(20)上螺纹连接有螺栓(21),所述第二滑槽的内底部设有与螺栓(21)对应螺纹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种具有杂草收集功能的园林割草机,其特征在于,位于安装罩(7)一侧的所述机箱(1)的内底部设有水箱,所述水箱内设有水泵,所述水泵的出水端连接有水管(11),所述水管(11)远离水泵的一端贯穿机箱(1)底部并向下延伸。

## 一种具有杂草收集功能的园林割草机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及切割设备技术领域,尤其涉及一种具有杂草收集功能的园林割草机。

### 背景技术

[0002] 割草机又称除草机、剪草机、草坪修剪机等,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,但是现有的割草机仍然存在着一些缺陷,例如割草机使用过程中,切割的草料会散在四周,这样需要对杂草进行重新收集,割草机是利用高速旋转的刀盘对杂草进行切割,刀盘在高速旋转的过程中会产生较高的温度,长期的高温会导致刀盘的使用寿命降低。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的割草机使用过程中,切割的草料会散在四周,这样需要对杂草进行重新收集,割草机是利用高速旋转的刀盘对杂草进行切割,刀盘在高速旋转的过程中会产生较高的温度,长期的高温会导致刀盘的使用寿命降低的缺点,而提出的一种具有杂草收集功能的园林割草机。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种具有杂草收集功能的园林割草机,包括机箱,所述机箱的内底部固定连接安装有安装罩,所述安装罩内设有滑板,所述滑板的周侧设有滑条,所述安装罩内侧壁上设有与滑条对应的第一滑槽,所述滑板的上侧转动连接有丝杆,所述安装罩和机箱上侧均开设有与丝杆对应的螺孔,所述丝杆远离滑板的一端依次贯穿两个螺孔并固定连接摇轮,所述滑板的下方固定连接第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端连接第一转轴,所述第一转轴的下端贯穿机箱并固定连接圆锯片,所述机箱的内底部固定连接集草箱,所述集草箱的一侧连接有导管,所述导管远离集草箱的一端贯穿机箱底部并连接吸风斗,所述导管上安装有抽风机,所述机箱的底部四角处均安装有行走轮,所述机箱的一侧固定连接扶手。

[0006] 优选的,所述集草箱内部转动连接第二皮带轮,所述机箱的上方通过连接座转动连接第一皮带轮,所述第一皮带轮的一侧设有第二驱动电机,所述第一皮带轮通过传动轴与第二驱动电机的输出端连接,所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮连接,所述皮带的外侧等距设置多个集草料斗,所述集草箱和机箱的顶部均设有与第二皮带轮和集草料斗对应的活动口。

[0007] 优选的,所述第一皮带轮一侧的下方设有固定连接在机箱上的收纳盒。

[0008] 优选的,所述机箱的下方设有滚筒,所述滚筒的外表面环绕多个锯齿,所述滚筒的上方设有支撑柱,所述滚筒通过第二转轴与支撑柱连接,所述机箱的下侧开设有与支撑柱对应的滑口,所述支撑柱远离滚筒的一端贯穿滑口并向机箱内延伸,所述支撑柱的两侧

对称设有斜杆,所述斜杆通过第三转轴与支撑柱转动连接,所述斜杆远离支撑柱的一端设有限位板,所述斜杆远离支撑柱的一端通过第四转轴与限位板转动连接,所述限位板的下侧固定连接有滑块,所述滑块滑动连接有开设在机箱内底部的第二滑槽。

[0009] 优选的,所述限位板上螺纹连接有螺栓,所述第二滑槽的内底部设有与螺栓对应螺纹槽。

[0010] 优选的,位于安装罩一侧的所述机箱的内底部设有水箱,所述水箱内设有水泵,所述水泵的出水端连接有水管,所述水管远离水泵的一端贯穿机箱底部并向下延伸。

[0011] 本发明中,在使用前可根据要修剪杂草的长度来调整圆锯片的高度,通过转动摇轮带动丝杆边转动边向上或向下移动,从而调整圆锯片的高度,第一驱动电机转动带动第一转轴转动,从而带动圆锯片转动来对杂草进行切割,水管喷水可对高速运转的圆锯片进行降温,切割掉的杂草通过吸风斗吸入集草箱中,第二驱动电机转动带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带使第二皮带轮同步转动,皮带上设有的集草料斗将集草箱内的杂草输送到收纳盒中,在需要拔除杂草时,可将滚筒放下,滚筒上环绕设有锯齿可将土地深处的杂草除根,通过滑动限位板,从而带动斜杆移动,斜杆移动带动支撑柱上下移动,从而放下或收起滚筒,通过螺栓将限位板固定,从而固定滚筒的高度,然后推动扶手,通过设置行走轮使得割草机可以移动。本发明通过设置水箱、水泵和水管,可对割草机工作过程中高速运转的圆锯片进行降温,从而提高圆锯片的使用寿命;通过设置集草箱可将切割后的杂草通过吸风斗吸进集草箱中进行收纳,节省了人力,提高了工作效率。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种具有杂草收集功能的园林割草机的结构示意图;

[0013] 图2为图1中A处的结构示意图。

[0014] 图中:1机箱、2集草箱、3收纳盒、4第一皮带轮、5集草料斗、6抽风机、7安装罩、8丝杆、9滑板、10第一驱动电机、11水管、12圆锯片、13第一转轴、14吸风斗、15导管、16第二皮带轮、17斜杆、18支撑柱、19滚筒、20限位板、21螺栓。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0016] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0017] 参照图1-2,一种具有杂草收集功能的园林割草机,包括机箱1,机箱1的内底部固定连接安装有安装罩7,安装罩7内设有滑板9,滑板9的周侧设有滑条,安装罩7内侧壁上设有与滑条对应的第一滑槽,滑板9的上侧转动连接有丝杆8,安装罩7和机箱1上侧均开设有与丝杆8对应的螺孔,丝杆8远离滑板9的一端依次贯穿两个螺孔并固定连接摇轮,滑板9的下方固定连接第一驱动电机10,第一驱动电机10的输出端连接第一转轴13,第一转轴13的下端贯穿机箱1并固定连接圆锯片12,机箱1的内底部固定连接集草箱2,集草箱2的

一侧连接有导管15,导管15远离集草箱2的一端贯穿机箱1底部并连接有吸风斗14,导管15上安装有抽风机6,机箱1的底部四角处均安装有行走轮,机箱1的一侧固定连接有扶手。

[0018] 本发明中,集草箱2内部转动连接有第二皮带轮16,机箱1的上方通过连接座转动连接有第一皮带轮4,第一皮带轮4的一侧设有第二驱动电机,第一皮带轮4通过传动轴与第二驱动电机的输出端连接,第一皮带轮4通过皮带与第二皮带轮16连接,皮带的外侧等距设置有多组集草料斗5,集草箱2和机箱1的顶部均设有与第二皮带轮16和集草料斗5对应的活动口,第一皮带轮4一侧的下方设有固定连接在机箱1上的收纳盒3,集草料斗5可将集草箱2中的杂草通过皮带输送到收纳盒3中,方便收纳,机箱1的下方设有滚筒19,滚筒19的外表面环绕有多组锯齿,滚筒19的上方设有支撑柱18,滚筒19通过第二转轴与支撑柱18连接,机箱1的下侧开设有与支撑柱18对应的滑口,支撑柱18远离滚筒19的一端贯穿滑口并向机箱1内延伸,支撑柱18的两侧对称设有斜杆17,斜杆17通过第三转轴与支撑柱18转动连接,斜杆17远离支撑柱18的一端设有限位板20,斜杆17远离支撑柱18的一端通过第四转轴与限位板20转动连接,限位板20的下侧固定连接有滑块,限位板20上螺纹连接有螺栓21,第二滑槽的内底部设有与螺栓20对应螺纹槽,通过滑动限位板20从而调整支撑柱18的高度,用螺栓21可将限位板20固定住,从而收起或放下滚筒19,位于安装罩7一侧的机箱1的内底部设有水箱,水箱内设有水泵,水泵的出水端连接有水管11,水管11远离水泵的一端贯穿机箱1底部并向下延伸,水管11喷水可对高速运转的圆锯片12进行降温。

[0019] 本发明中,在使用前可根据要修剪杂草的长度来调整圆锯片12的高度,通过转动摇轮带动丝杆8边转动边向上或向下移动,从而调整圆锯片12的高度,第一驱动电机10转动带动第一转轴13转动,从而带动圆锯片12转动来对杂草进行切割,水管11喷水可对高速运转的圆锯片12进行降温,切割掉的杂草通过吸风斗14吸入集草箱2中,第二驱动电机转动带动第一皮带轮4转动,第一皮带轮4通过皮带使第二皮带轮16同步转动,皮带上设有的集草料斗5将集草箱2内的杂草输送到收纳盒3中,在需要拔除杂草时,可将滚筒19放下,滚筒19上环绕设有锯齿可将土地深处的杂草除根,通过滑动限位板20,从而带动斜杆17移动,斜杆17移动带动支撑柱18上下移动,从而放下或收起滚筒19,通过螺栓21将限位板20固定,从而固定滚筒19的高度,然后推动扶手,通过设置行走轮使得割草机可以移动。

[0020] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

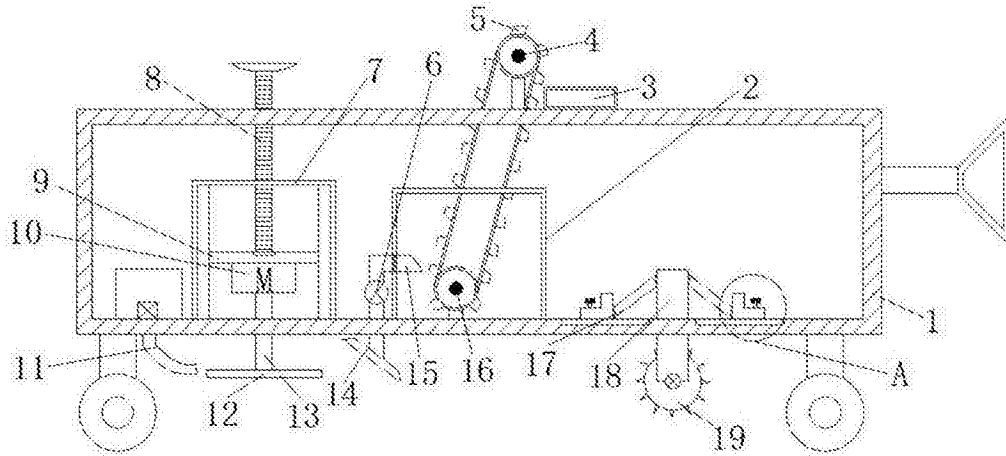


图1

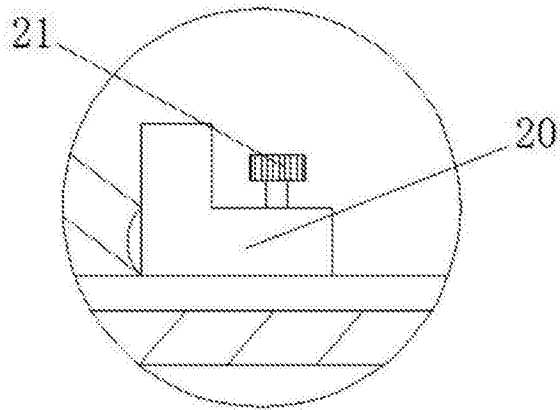


图2