



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210202483 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920639160.9

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 曹丹

地址 417000 湖南省娄底市娄星区黄泥塘
办事处朝阳616栋17号

(72)发明人 曹丹

(51)Int.Cl.

A01D 42/04(2006.01)

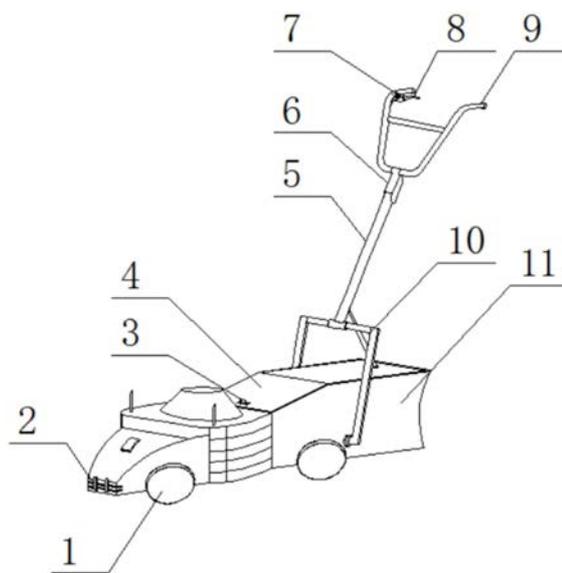
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型割草机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型割草机,包括车轮和车体,车轮固定安装在车体侧面底部位置,且车体前端位置安装有防撞杆,车体侧面在中间偏后位置下方连接有支架,支架上方中间位置连接有圆杆,圆杆头部通过转化架与把手相连接,把手右侧上设置有启动按钮和手刹,车体内部设置有电机,电机下方连接有传动装置,车体顶部通过转轴连接盖板,盖板在前端中间位置安装有把手,传动装置前方连接有传动杆,传动杆下方连接有刀片,传动装置后方通过皮带连接松土轮,新型割草机的作业过程中,位于前方的刀片会先完成割草作业,后方的松土轮会同时进行松土作业,在一次作业的过程中便可以完成两种作业内容,进一步的减少了作业项目,节省了所需的时间与人力。



1. 一种新型割草机,包括车轮(1)和车体(11),其特征在于:所述车轮(1)固定安装在车体(11)侧面底部位置,所述车体(11)前端位置安装有防撞杆(2),所述车体(11)侧面在中间偏后位置下方连接有支架(10),所述支架(10)上方中间位置连接有圆杆(5),所述圆杆(5)的一侧设置有第一把手(9),且圆杆(5)通过转换架(6)与第一把手(9)相连接,所述第一把手(9)右侧设置有启动按钮(7)和手刹(8),所述手刹(8)安装在第一把手(9)右侧下方位置,所述启动按钮(7)设置在第一把手(9)右侧中部位置,所述车体(11)内部设置有电机(12),所述电机(12)下方连接有传动装置(15),所述车体(11)的上端设置有盖板(4),所述盖板(4)尾端安装有转轴(18),且盖板(4)通过转轴(18)与车体(11)连接,所述盖板(4)在前端中间位置安装有第二把手(3),所述传动装置(15)前方连接有传动杆(13),所述传动装置(15)右侧连接皮带(24),且传动装置(15)通过皮带(24)连接松土轮(16),所述车体(11)顶部后方设置有支撑杆底座(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型割草机,其特征在于:所述车轮(1)且大小形状相同,且车轮(1)共设置有四个,所述车轮(1)安装在车体(11)两侧的底部位置。

3. 根据权利要求1所述的一种新型割草机,其特征在于:所述支撑杆底座(20)上方设置有支撑杆外壳(19),所述支撑杆外壳(19)内部安装有支撑杆(22),且支撑杆外壳(19)左侧上方安装有固定螺丝(21),所述支撑杆(22)顶部与圆杆(5)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型割草机,其特征在于:所述传动装置(15)内部上方安装有主动锥齿轮(27),且传动装置(15)左侧安装有被动锥齿轮(28),所述传动装置(15)中间安装有齿轮(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型割草机,其特征在于:所述转换架(6)上端位置通过焊接方式固定在第一把手(9)上,不可转动。

6. 根据权利要求1或4所述的一种新型割草机,其特征在于:所述传动装置(15)上方的主动锥齿轮(27)与电机(12)连接,所述传动装置(15)左侧的被动锥齿轮(28)与传动杆(13)连接,所述传动杆(13)最左侧安装有第一锥齿轮(29),第一锥齿轮(29)下方安装有第二锥齿轮(23),所述第二锥齿轮(23)下方连接刀片(14),所述传动装置(15)中间位置的齿轮(26)通过皮带(24)与滚轮(25)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种新型割草机,其特征在于:所述第一锥齿轮(29)和第二锥齿轮(23)大小形状相同,所述主动锥齿轮(27)和被动锥齿轮(28)大小形状相同。

8. 根据权利要求6所述的一种新型割草机,其特征在于:所述滚轮(25)与松土轮(16)通过焊接的方式固定连接,所述滚轮(25)内圈为焊接点,外圈为滚轴,所述车体(11)底部安装有固定轴(17),所述滚轮(25)通过固定轴(17)安装于车体(11)底部。

一种新型割草机

技术领域

[0001] 本实用新型割草机属于农业相关机械技术领域,具体涉及一种新型割草机。

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。割草机又称草坪机,由刀盘、发动机、行走轮、行走机构、刀片、扶手及控制部分组成。由平行四杆升降装置,机架、左右单翼锄草装置,整机调偏装置,梳齿旋转圆锥齿轮增速传动机构和梳齿仿型调深装置组成;效率比人工锄草提高8至10倍,伤苗率低,除苗清洁率高。

[0003] 现有的割草机技术存在以下问题:现有的割草机功能较为单一,在除草作业的过程中无法兼具其他作用,在对相同土地需要进行割草、松土等多种作业时,传统的割草机非常的耗费工时。

实用新型内容

[0004] 本实用新型割草机的目的在于提供一种新型割草机,以解决上述背景技术中提出的功能单一问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型割草机提供如下技术方案:一种新型割草机,包括车轮和车体,所述车轮固定安装在车体侧面底部位置,且车体前端位置安装有防撞杆,所述车体侧面在中间偏后位置下方连接有支架,所述支架上方中间位置连接有圆杆,所述圆杆头部通过转换架与第一把手相连接,所述第一把手右侧上设置有启动按钮和手刹,所述车体内部设置有电机,所述电机下方连接有传动装置,所述车体顶部通过转轴连接盖板,所述盖板在前端中间位置安装有第二把手,所述传动装置前方连接有传动杆,所述传动杆下方连接有刀片,所述传动装置后方通过皮带连接松土轮,所述车体顶部后方设置有支撑杆底座。

[0006] 优选的,所述车轮共大小形状相同,且车轮共设置有四个,车轮安装在车体两侧的底部位置。

[0007] 优选的,所述支撑杆底座上方设置有支撑杆外壳,支撑杆外壳内部安装有支撑杆,且支撑杆外壳左侧上方安装有固定螺丝,支撑杆顶部与圆杆连接。

[0008] 优选的,所述传动装置内部上方安装有主动锥齿轮,且传动装置左侧安装有被动锥齿轮,传动装置中间安装有齿轮。

[0009] 优选的,所述转换架上端位置通过焊接方式固定在第一把手上,不可转动。

[0010] 优选的,所述传动装置上方的主动锥齿轮与电机连接,传动装置左侧的被动锥齿轮与传动杆连接,传动杆最左侧安装有第一锥齿轮,第一锥齿轮下方安装有第二锥齿轮,第二锥齿轮下方连接刀片,传动装置中间位置的齿轮通过皮带与滚轮连接。

[0011] 优选的,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮大小形状相同,主动锥齿轮和被动锥齿轮

大小形状相同。

[0012] 优选的,所述滚轮与松土轮通过焊接的方式固定连接,滚轮内圈为焊接点,外圈为滚轴。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型割草机提供了一种新型割草机,具备以下有益效果:本实用新型割草机在原有的基础上添加了松土轮,开始进行割草作业后,主动锥齿轮带动被动锥齿轮转动,被动锥齿轮通过传动杆使得第一锥齿轮共同转动,第一锥齿轮转动后带动第二锥齿轮一起转动,与第二锥齿轮连接的刀片同时也会开始进行转动,与主动锥齿轮连接的齿轮在主动锥齿轮转动的同时开始转动,齿轮的转动会通过皮带带动滚轮共同转动,滚轮的转动同时会带动松土轮转动,在新型割草机的作业过程中,位于前方的刀片会先完成割草作业,在后方的松土轮会同时进行松土作业,在一次作业的过程中便可以完成两种作业内容,进一步的减少了作业项目,节省了所需的时间与人力。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型割草机的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型割草机的实施例一起用于解释本实用新型割草机,并不构成对本实用新型割草机的限制,在附图中:

[0015] 图1为本实用新型割草机提出的一种新型割草机结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型割草机提出的割草机内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型割草机提出的支撑杆结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型割草机提出的传动装置结构示意图;

[0019] 图中:1、车轮;2、防撞杆;3、第二把手;4、盖板;5、圆杆;6、转换架;7、启动按钮;8、手刹;9、第一把手;10、支架;11、车体;12、电机;13、传动杆;14、刀片;15、传动装置;16、松土轮;17、固定轴;18、转轴;19、支撑杆外壳;20、支撑杆底座;21、固定螺丝;22、支撑杆;23、第二锥齿轮;24、皮带;25、滚轮;26、齿轮;27、主动锥齿轮;28、被动锥齿轮;29、第一锥齿轮。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型割草机实施例中的附图,对本实用新型割草机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割草机一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型割草机中的实施例,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,都属于本实用新型割草机保护的范围内。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型割草机提供一种新型割草机技术方案:一种新型割草机,包括车轮1和车体11,车轮1固定安装在车体侧面底部位置,且车体11前端位置安装有防撞杆2,车体11侧面在中间偏后位置下方连接有支架 11,支架11上方中间位置连接有圆杆5,圆杆5头部通过转换架6与第一把手 9相连接,第一把手9右侧上设置有启动按钮7和手刹8,车体11内部设置有电机12,电机12下方连接有传动装置15,车体11顶部通过转轴18连接盖板 4,盖板4在前端中间位置安装有第二把手3,传动装置15前方连接有传动杆 13,传动杆13下方连接有刀片14,传动装置15后方通过皮带24连接松土轮 16,车体11顶部后方设置有支撑杆底座20。

[0022] 本实用新型割草机中,优选的,车轮1共大小形状相同,且车轮1共设置有四个,车轮1安装在车体11两侧的底部位置。

[0023] 本实用新型割草机中,优选的,支撑杆底座20上方设置有支撑杆外壳 19,支撑杆外壳19内部安装有支撑杆22,且支撑杆外壳19左侧上方安装有固定螺丝21,支撑杆22顶部与圆杆5连接。

[0024] 本实用新型割草机中,优选的,传动装置15内部上方安装有主动锥齿轮 27,且传动装置15左侧安装有被动锥齿轮28,传动装置15中间安装有齿轮 26。

[0025] 本实用新型割草机中,优选的,转换架6上端位置通过焊接方式固定在第一把手9上,不可转动。

[0026] 本实用新型割草机中,优选的,传动装置15上方的主动锥齿轮27与电机 12连接,传动装置15左侧的被动锥齿轮28与传动杆13连接,传动杆13最左侧安装有第一锥齿轮29,第一锥齿轮29下方安装有第二锥齿轮23,第二锥齿轮23下方连接刀片14,传动装置15中间位置的齿轮26通过皮带24与滚轮 25连接。

[0027] 本实用新型割草机中,优选的,第一锥齿轮29和第二锥齿轮23大小形状相同,主动锥齿轮27和被动锥齿轮28大小形状相同。

[0028] 本实用新型割草机中,优选的,滚轮25与松土轮16通过焊接的方式固定连接,滚轮25内圈为焊接点,外圈为滚轴。

[0029] 本实用新型割草机中,优选的,车轮1共大小形状相同,且车轮1共设置有四个,车轮1安装在车体11两侧的底部位置。

[0030] 本实用新型割草机中,优选的,支撑杆底座20上方设置有支撑杆外壳 19,支撑杆外壳19内部安装有支撑杆22,且支撑杆外壳19左侧上方安装有固定螺丝21,支撑杆22顶部与圆杆5连接。

[0031] 本实用新型割草机中,优选的,传动装置15内部上方安装有主动锥齿轮 27,且传动装置15左侧安装有被动锥齿轮28,传动装置15中间安装有齿轮 26。

[0032] 本实用新型割草机中,优选的,转换架6上端位置通过焊接方式固定在第一把手9上,不可转动。

[0033] 本实用新型割草机中,优选的,传动装置15上方的主动锥齿轮27与电机 12连接,传动装置左侧的被动锥齿轮28与传动杆13连接,传动杆13最左侧安装有第一锥齿轮29,第一锥齿轮29下方安装有第二锥齿轮23,第二锥齿轮23下方连接刀片14,传动装置15中间位置的齿轮26通过皮带24与滚轮25 连接。

[0034] 本实用新型割草机中,优选的,第一锥齿轮29和第二锥齿轮23大小形状相同,主动锥齿轮27和被动锥齿轮28大小形状相同。

[0035] 本实用新型割草机中,优选的,滚轮25与松土轮16通过焊接的方式固定连接,滚轮25内圈为焊接点,外圈为滚轴,车体11底部安装有固定轴17,滚轮25通过固定轴17安装于车体11底部。

[0036] 本实用新型割草机的工作原理及使用流程:本实用新型割草机安装好过后,用手握住第一把手9,将本实用新型割草机推至所需使用的土地上,捏紧手刹8同时按压启动按钮7,电机12启动,电机12启动后带动主动锥齿轮27 转动,主动锥齿轮27带动被动锥齿轮28转动,被动锥齿轮28通过传动杆13 使得第一锥齿轮29共同转动,第一锥齿轮29转动后带动

第二锥齿轮23一起转动,与第二锥齿轮23连接的刀片14同时也会开始进行转动,与主动锥齿轮 27连接的齿轮26在主动锥齿轮27转动的同时开始转动,齿轮26的转动会通过皮带24带动滚轮25共同转动,滚轮25的转动同时会带动松土轮16转动,在新型割草机的作业过程中,位于前方的刀片14会先完成割草作业,在后方的松土轮16会同时进行松土作业,在一次作业的过程中便可以完成两种作业内容,在作业全部完成后,按压启动按钮7,电机12会关闭,然后将新型割草机推送回存放位置即可。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型割草机的实施例,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割草机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,本实用新型割草机的范围由所附权利要求及其等同物限定。

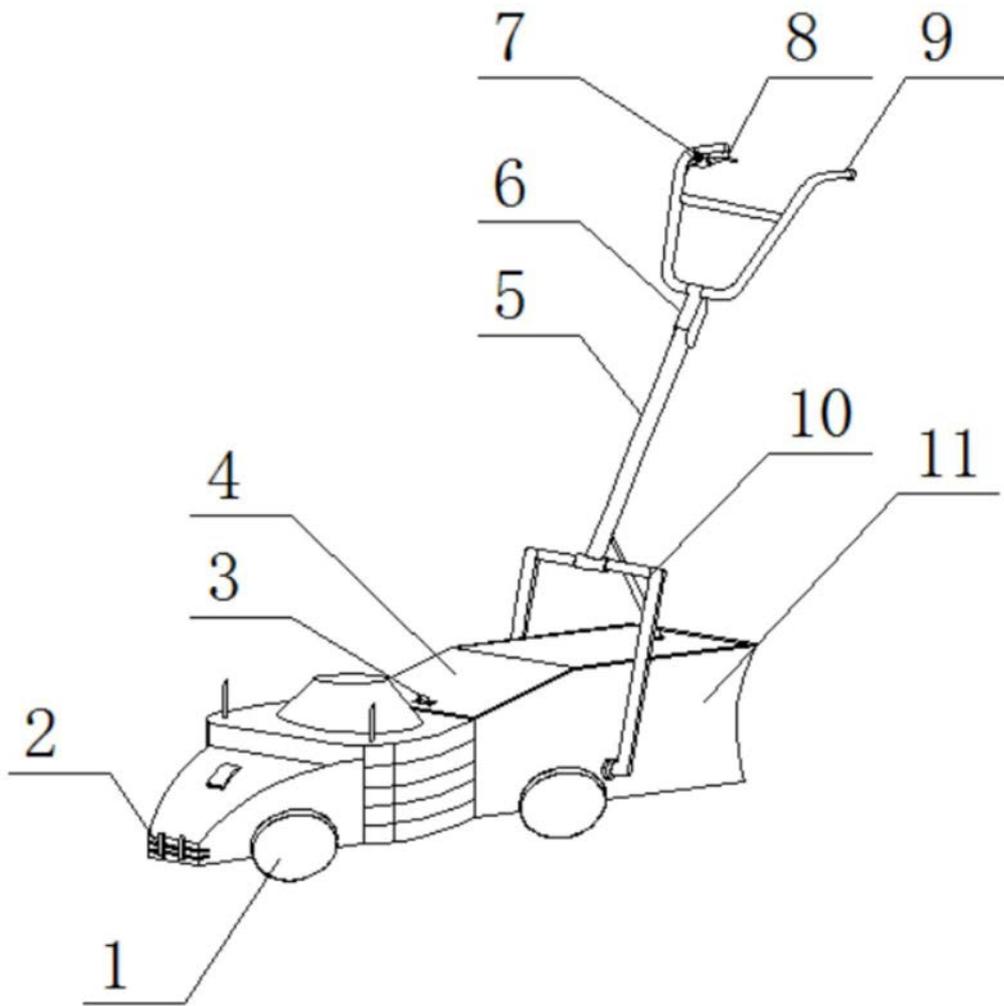


图1

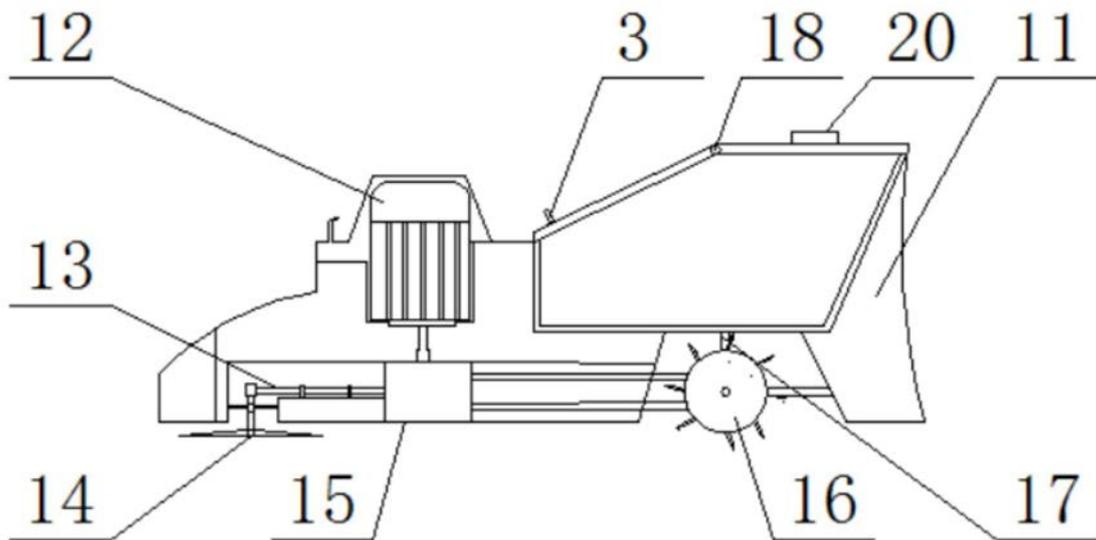


图2

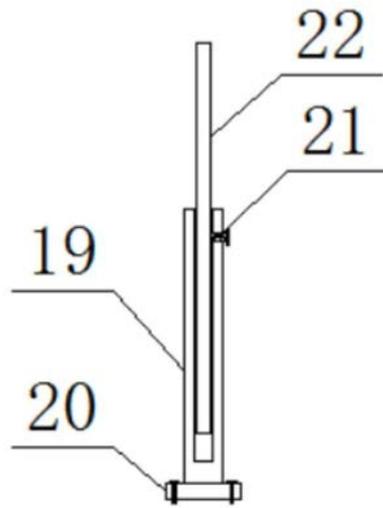


图3

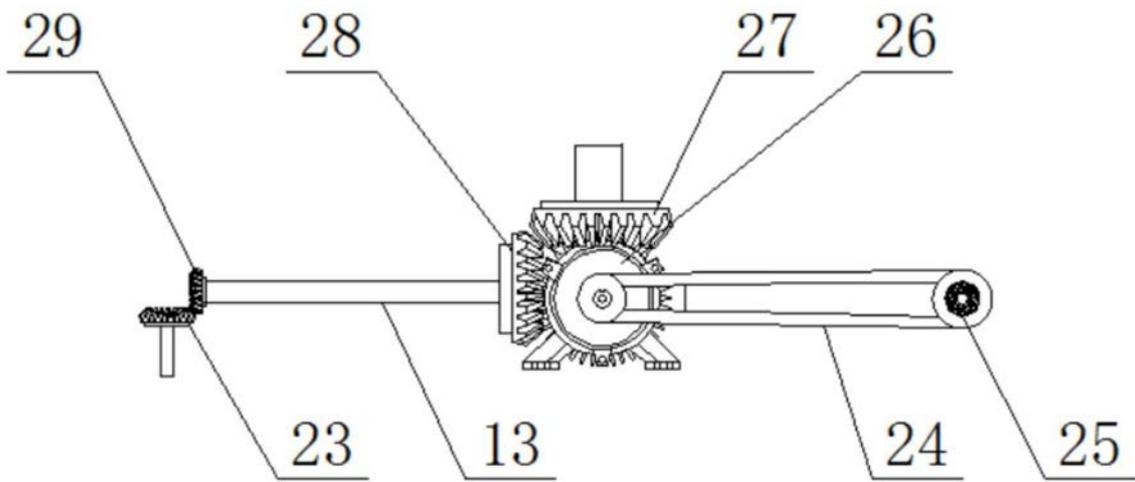


图4