



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222340045 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202420381230.6

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 天津合众挺汇农业发展有限公司

地址 300000 天津市滨海新区第一大街61号周大福金融中心3101

(72) 发明人 王瑞馨

(74) 专利代理机构 安徽省中庐知识产权代理事务

所(普通合伙) 34272

专利代理师 赵杰明

(51) Int. Cl.

A01D 43/10 (2006.01)

A01D 43/077 (2006.01)

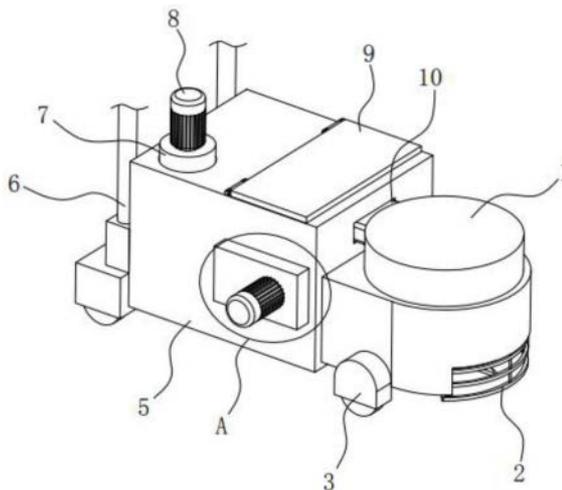
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种割草机的碎草机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种割草机的碎草机构。所述割草机的碎草机构包括割草机本体,所述割草机本体的底部滑动安装有滑动板,所述割草机本体内固定安装有圆柱,所述圆柱的顶端延伸至所述割草机本体外,所述圆柱内转动安装有绞龙,所述圆柱的顶端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴延伸至所述圆柱内并与所述绞龙固定连接,所述割草机本体内固定安装有碾碎机构,所述圆柱靠近所述碾碎机构的一侧固定安装有第三管道。本实用新型提供的割草机的碎草机构具有使用方便、能够清理切割刀片、对较大的杂草进行反复切割收集的优点。



1. 一种割草机的碎草机构,其特征在于,包括:

割草机本体,所述割草机本体的底部滑动安装有滑动板,所述割草机本体内固定安装有圆柱,所述圆柱的顶端延伸至所述割草机本体外,所述圆柱内转动安装有绞龙,所述圆柱的顶端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴延伸至所述圆柱内并与所述绞龙固定连接,所述割草机本体内固定安装有碾碎机构,所述圆柱靠近所述碾碎机构的一侧固定安装有第三管道,所述割草机本体的顶部固定安装有抽取机构,所述割草机本体内固定安装有第一气缸和第二气缸,所述第一气缸与所述第二气缸的输出轴均延伸至所述割草机本体的底部并分别固定安装有割草刀盘和清洁刀片,所述割草机本体靠近所述割草刀盘的一侧固定安装有拦截板。

2. 根据权利要求1所述的割草机的碎草机构,其特征在于,所述割草机本体的底部固定安装有四个滚轮。

3. 根据权利要求1所述的割草机的碎草机构,其特征在于,所述碾碎机构包括转动安装在所述割草机本体内的两个碾碎胶辊,两个所述碾碎胶辊的一端均固定安装有连接杆,两个所述连接杆的一端均延伸至所述割草机本体外并固定安装有第一齿轮,两个所述第一齿轮相啮合,所述割草机本体的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴与所述连接杆固定连接。

4. 根据权利要求1所述的割草机的碎草机构,其特征在于,所述抽取机构包括固定安装在所述割草机本体顶部的吸盘,所述吸盘的出口端固定安装有第一管道,所述第一管道的一端延伸至所述割草机本体内,所述吸盘的进口端固定安装有四个第二管道,四个所述第二管道的一端均延伸至所述割草刀盘的顶部。

5. 根据权利要求1所述的割草机的碎草机构,其特征在于,所述割草刀盘的顶部为开口设置,所述开口处转动安装有挡板。

6. 根据权利要求1所述的割草机的碎草机构,其特征在于,所述割草机本体的顶部固定安装有推杆。

## 一种割草机的碎草机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及碎草机构技术领域,尤其涉及一种割草机的碎草机构。

### 背景技术

[0002] 割草机是一种用于修剪草坪、杂草等的工具。它通常由发动机、刀片、轮子和控制装置等组成,可以快速、高效地完成草坪维护工作,割草机不仅节省了除草工人的作业时间,也减少了大量的人力资源。

[0003] 然而传统的割草机的碎草机构在割草时,无法对切割后的杂草进行收集,并且导致杂草和草屑乱飞,增加了收集人员的工作时间,并且草屑中含有大量的水分,极容易将管道堵塞和附着在切割刀片上,导致切割后的草不平整。

[0004] 因此,有必要提供一种新的割草机的碎草机构解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便、能够清理切割刀片、对较大的杂草进行反复切割收集的割草机的碎草机构。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的割草机的碎草机构包括:割草机本体,所述割草机本体的底部滑动安装有滑动板,所述割草机本体内固定安装有圆柱,所述圆柱的顶端延伸至所述割草机本体外,所述圆柱内转动安装有绞龙,所述圆柱的顶端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴延伸至所述圆柱内并与所述绞龙固定连接,所述割草机本体内固定安装有碾碎机构,所述圆柱靠近所述碾碎机构的一侧固定安装有第三管道,所述割草机本体的顶部固定安装有抽取机构,所述割草机本体内固定安装有第一气缸和第二气缸,所述第一气缸与所述第二气缸的输出轴均延伸至所述割草机本体的底部并分别固定安装有割草刀盘和清洁刀片,所述割草机本体靠近所述割草刀盘的一侧固定安装有拦截板。

[0007] 优选的,所述割草机本体的底部固定安装有四个滚轮。

[0008] 优选的,所述碾碎机构包括转动安装在所述割草机本体内的两个碾碎胶辊,两个所述碾碎胶辊的一端均固定安装有连接杆,两个所述连接杆的一端均延伸至所述割草机本体外并固定安装有第一齿轮,两个所述第一齿轮相啮合,所述割草机本体的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴与所述连接杆固定连接。

[0009] 优选的,所述抽取机构包括固定安装在所述割草机本体顶部的吸盘,所述吸盘的出口端固定安装有第一管道,所述第一管道的一端延伸至所述割草机本体内,所述吸盘的进口端固定安装有四个第二管道,四个所述第二管道的一端均延伸至所述割草刀盘的顶部。

[0010] 优选的,所述割草刀盘的顶部为开口设置,所述开口处转动安装有挡板。

[0011] 优选的,所述割草机本体的顶部固定安装有推杆。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的割草机的碎草机构具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种割草机的碎草机构,通过碾碎胶辊、连接杆、第一齿轮、第二电机、圆柱、第一电机和绞龙相配合,在碾碎胶辊转动的同时,可以将草进行碾碎,从而避免体积较大的草将管道堵塞,在后期可以更方便的使碾碎的草进行利用,在绞龙转动的同时,可以反复将草进行运输碾碎,从而避免堆积的草导致设备堵塞;通过第一气缸、第二气缸、清洁刀片、割草刀盘和拦截板相配合,在割草刀盘转动的同时,可以将对草进行切割,清洁刀片可以将附着在割草刀盘上的碎草进行清理,从而避免草屑附着在割草刀盘上导致切割不平整,在第二气缸和第一气缸的帮助下,通过升降来对杂草进行切割,拦截板可以抵挡体积较大的杂物;通过吸盘、第一管道和第二管道相配合,在吸盘吸取草屑的同时,可以更好的对草屑进行收集,从而减少了大量的人力资源。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的割草机的碎草机构的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示的仰视结构示意图;

[0016] 图3为图1所示的剖视结构示意图;

[0017] 图4为图1所示的A部放大结构示意图;

[0018] 图5为图3所示的B部放大结构示意图。

[0019] 图中标号:1、吸盘,2、拦截板,3、滚轮,4、绞龙,5、割草机本体,6、推杆,7、圆柱,8、第一电机,9、挡板,10、第一管道,11、第二管道,12、割草刀盘,13、清洁刀片,14、滑动板,15、碾碎胶辊,16、第三管道,17、第一齿轮,18、连接杆,19、第二电机,20、第一气缸,21、第二气缸。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本实用新型提供的割草机的碎草机构的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的仰视结构示意图;图3为图1所示的剖视结构示意图;

[0022] 图4为图1所示的A部放大结构示意图;图5为图3所示的B部放大结构示意图。割草机的碎草机构包括:割草机本体5,所述割草机本体5的底部滑动安装有滑动板14,所述割草机本体5内固定安装有圆柱7,所述圆柱7的顶端延伸至所述割草机本体5外,所述圆柱7内转动安装有绞龙4,所述绞龙4可以将所述割草机本体5内的草屑进行输送,所述圆柱7的顶端固定安装有第一电机8,所述第一电机8的输出轴延伸至所述圆柱7内并与所述绞龙4固定连接,所述割草机本体5内固定安装有碾碎机构,所述圆柱7靠近所述碾碎机构的一侧固定安装有第三管道16,所述割草机本体5的顶部固定安装有抽取机构,所述割草机本体5内固定安装有第一气缸20和第二气缸21,所述第一气缸20与所述第二气缸21的输出轴均延伸至所述割草机本体5的底部并分别固定安装有割草刀盘12和清洁刀片13,所述割草机本体5靠近所述割草刀盘12的一侧固定安装有拦截板2,所述拦截板2可以避免所述割草刀盘12切割刀其他物体。

[0023] 所述割草机本体5的底部固定安装有四个滚轮3。

[0024] 所述碾碎机构包括转动安装在所述割草机本体5内的两个碾碎胶辊15,两个所述

碾碎胶辊15可以将草屑再次碾碎,避免堵塞管道,两个所述碾碎胶辊15的一端均固定安装有连接杆18,两个所述连接杆18的一端均延伸至所述割草机本体5外并固定安装有第一齿轮17,两个所述第一齿轮17相啮合,所述割草机本体5的一侧固定安装有第二电机19,所述第二电机19的输出轴与所述连接杆18固定连接。

[0025] 所述抽取机构包括固定安装在所述割草机本体5顶部的吸盘1,所述吸盘1的出口端固定安装有第一管道10,所述第一管道10的一端延伸至所述割草机本体5内,所述吸盘1的进口端固定安装有四个第二管道11,四个所述管道11可以将大量的草屑进行吸取,四个所述第二管道11的一端均延伸至所述割草刀盘12的顶部。

[0026] 所述割草刀盘5的顶部为开口设置,所述开口处转动安装有挡板9,所述挡板9可以避免过多的草屑乱飞。

[0027] 所述割草机本体5的顶部固定安装有推杆6。

[0028] 本实用新型提供的割草机的碎草机构的工作原理如下:

[0029] 首先,启动割草刀盘12,所述割草刀盘12对草进行切割,然后工作人员通过推动推杆6将设备进行移动,此时启动第二电机19,所述第二电机19的输出轴带动连接杆18转动,所述连接杆18带动碾碎胶辊15转动,这时启动吸盘1,所述吸盘1通过第二管道11将切割后的草屑进行吸取然后通过第一管道10排出,排出的草屑被碾碎胶辊15进行碾碎,为了避免草屑堆积导致堵塞,此时启动第一电机8,所述第一电机8的输出轴带动绞龙4转动,所述绞龙4将草屑进行运输到第三管道16内,再通过第三管道16排出被碾碎胶辊15反复碾碎,当需要清理割草刀盘12时,启动第二气缸21,所述第二气缸21带动清洁刀片13下降,使清洁刀片13接触割草刀盘12,将附着在割草刀盘12上的草屑进行清理,当需要清理或者使用草屑时,将滑动板14拉开即可,这样就完成了碎草的工作。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的割草机的碎草机构具有如下有益效果:

[0031] 本实用新型提供一种割草机的碎草机构,通过碾碎胶辊15、连接杆18、第一齿轮17、第二电机19、圆柱7、第一电机8和绞龙4相配合,在碾碎胶辊15转动的同时,可以将草进行碾碎,从而避免体积较大的草将管道堵塞,在后期可以更方便的使碾碎的草进行利用,在绞龙4转动的同时,可以反复将草进行运输碾碎,从而避免堆积的草导致设备堵塞;通过第一气缸20、第二气缸21、清洁刀片13、割草刀盘12和拦截板2相配合,在割草刀盘12转动的同时,可以将对草进行切割,清洁刀片13可以将附着在割草刀盘12上的碎草进行清理,从而避免草屑附着在割草刀盘12上导致切割不平整,在第二气缸21和第一气缸20的帮助下,通过升降来对杂草进行切割,拦截板2可以抵挡体积较大的杂物;通过吸盘1、第一管道10和第二管道11相配合,在吸盘1吸取草屑的同时,可以更好的对草屑进行收集,从而减少了大量的人力资源。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

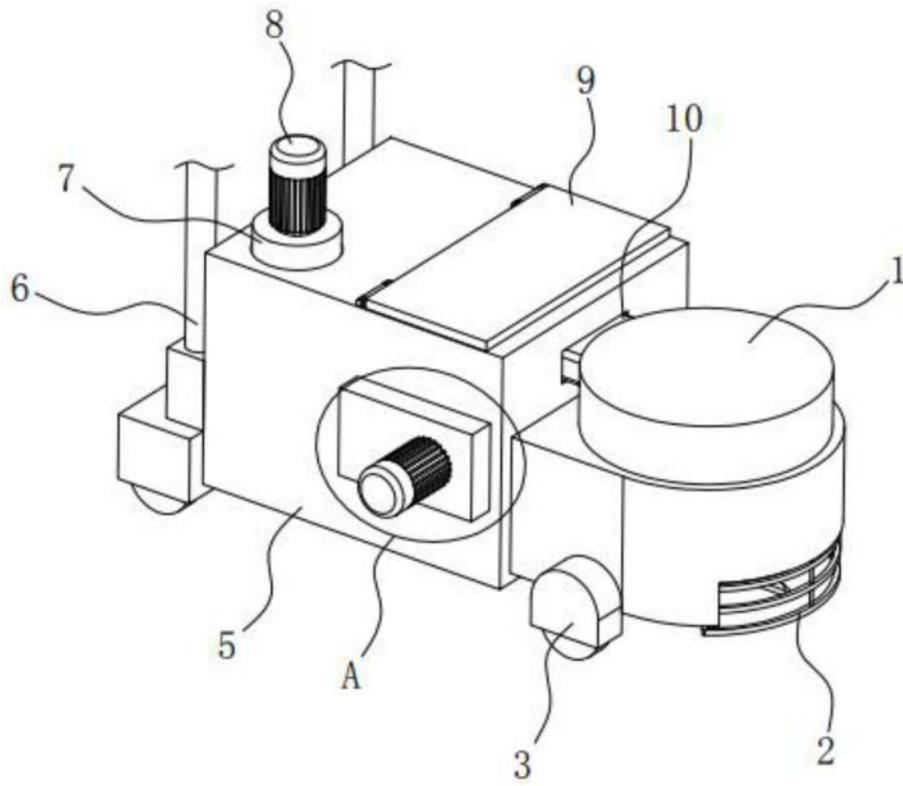


图1

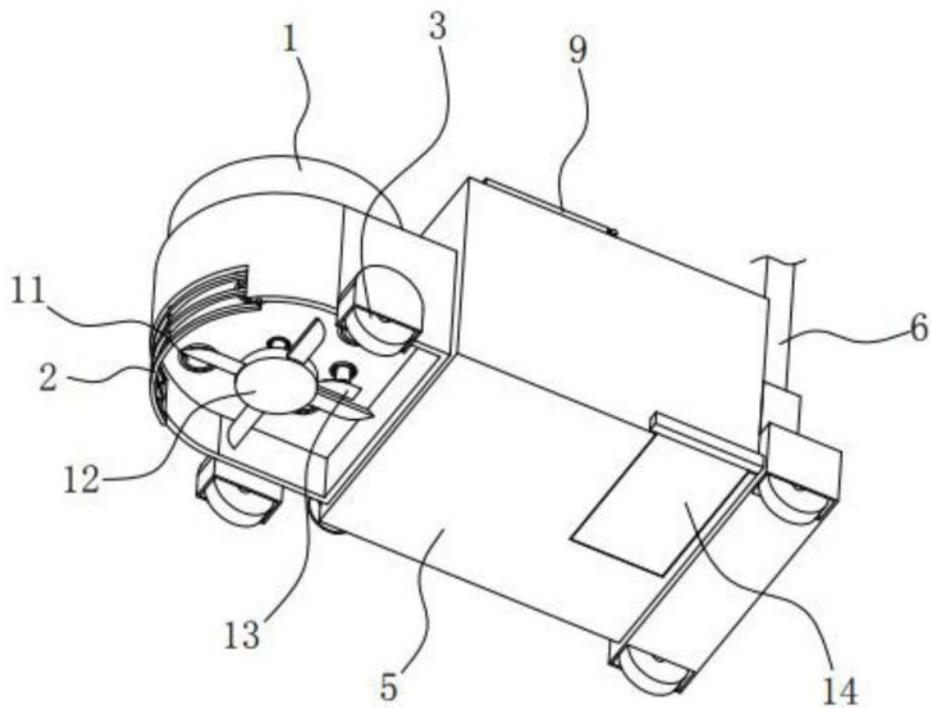


图2

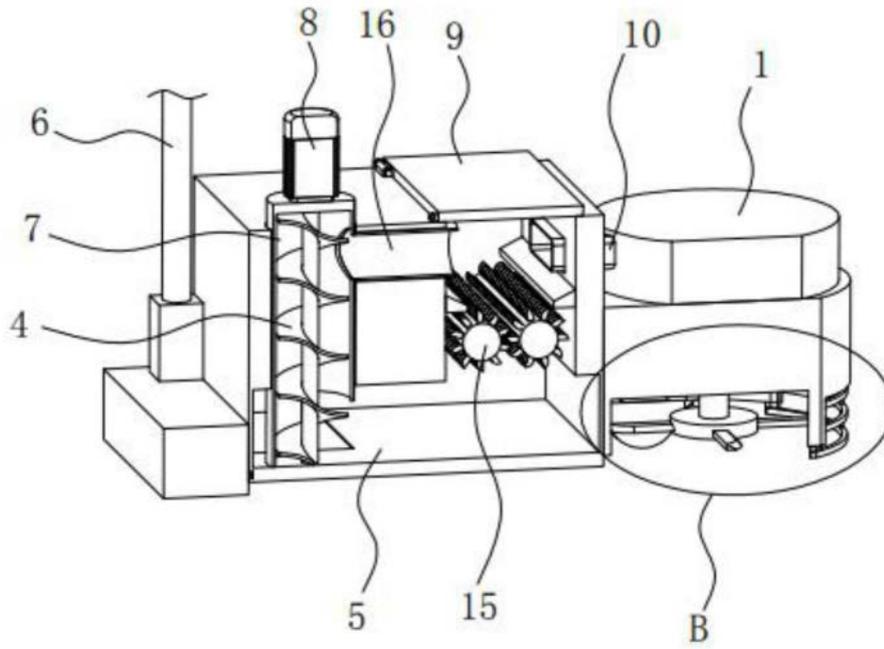


图3

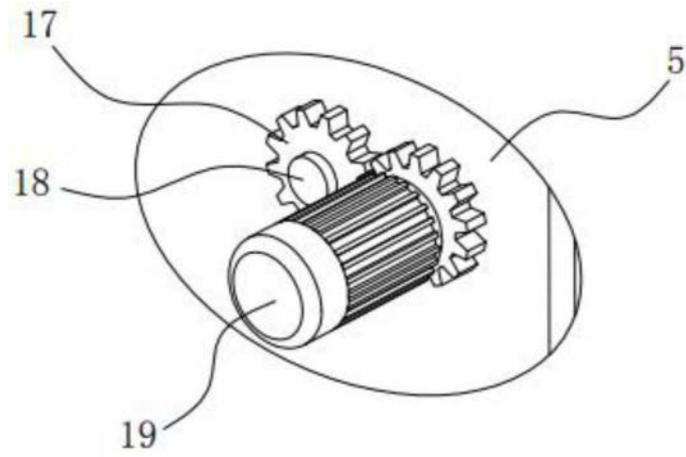


图4

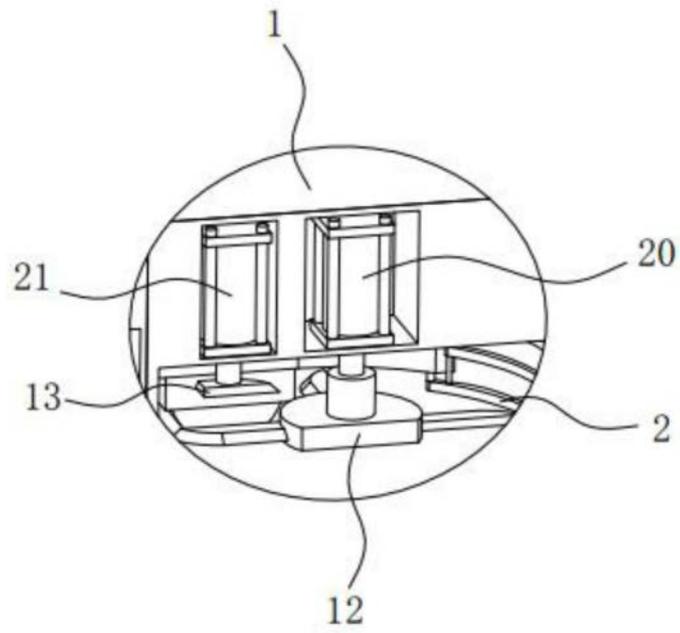


图5