(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 212278889 U
(45)授权公告日 2021.01.05

(21)申请号 202020819733.9
(22)申请日 2020.05.15
(73)专利权人 中国农业机械化科学研究院
地址 100083 北京市朝阳区德胜门外北沙滩一号
(72)发明人 刘天舒 杨军太 徐名汉 董世平 申文龙 陈月锋 尹玲玉 黄允魁
(74)专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司 11006
代理人 张燕华 尚群
(51)Int.Cl.
A01D 43/08(2006.01)
A01D 47/00(2006.01)
A01D 69/03(2006.01)
A01D 67/00(2006.01)
A01D 69/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

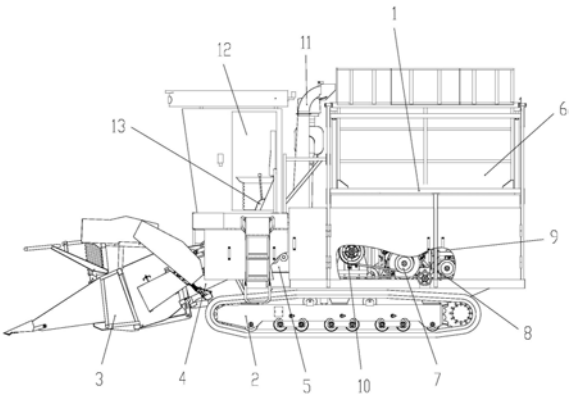
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

一种履带式灌木收获机

(57)摘要

一种履带式灌木收获机，包括履带式底盘、机架及顺序设置在机架上的割台、喂入装置、切碎装置、抛送筒和集料箱，以及安装在机架上的动力驱动装置和驾驶及自动操纵系统，所述动力驱动装置分别与驾驶及自动操纵系统、割台、喂入装置、切碎装置、抛送筒和集料箱连接，其中，所述切碎装置包括切碎壳体、切碎滚筒、定刀和切碎传动机构，所述切碎滚筒水平安装在所述切碎壳体内，所述定刀对应于所述切碎滚筒设置在所述切碎壳体上，所述切碎滚筒相对于所述定刀转动将物料切碎，所述切碎传动机构安装在所述切碎壳体上并与所述切碎滚筒连接，用于驱动所述切碎滚筒旋转以将物料切碎，并通过所述抛送筒抛送至所述集料箱中。



CN 212278889 U

1.一种履带式灌木收获机,其特征在于,包括:

履带式底盘;

机架,设置在所述履带式底盘的上方;

集料箱,安装在所述机架上;

割台,安装在所述机架的前端;

喂入装置,安装在所述机架上,所述喂入装置的前端与所述割台连接;

切碎装置,安装在所述机架上,并位于所述喂入装置的后方;

抛送筒,所述抛送筒安装在所述机架上并位于所述切碎装置的后方,所述抛送筒的出口端设置在所述集料箱的上方;

动力驱动装置,设置在所述集料箱的下方,所述动力驱动装置分别与所述履带式底盘、割台、喂入装置、切碎装置、抛送筒和集料箱连接;以及

驾驶及自动操纵系统,设置在所述切碎装置上方并与所述动力驱动装置连接;

其中,所述切碎装置包括切碎壳体、切碎滚筒、定刀和切碎传动机构,所述切碎滚筒水平安装在所述切碎壳体内,所述定刀对应于所述切碎滚筒设置在所述切碎壳体上,所述切碎滚筒相对于所述定刀转动将物料切碎,所述切碎传动机构安装在所述切碎壳体上并与所述切碎滚筒连接。

2.根据权利要求1所述履带式灌木收获机,其特征在于,所述切碎装置还包括反转齿轮箱,所述反转齿轮箱分别与所述切碎滚筒和喂入装置连接,所述喂入装置与所述割台连接,所述割台和喂入装置出现物料堵塞时,所述反转齿轮箱驱动所述割台和喂入装置反向旋转排出物料。

3.根据权利要求1或2所述的履带式灌木收获机,其特征在于,所述切碎滚筒包括滚筒体、滚筒轴、左动刀支架、右动刀支架和动刀,所述滚筒体安装在所述滚筒轴上,所述滚筒体沿轴向分为两个安装段,多个所述左动刀支架沿所述滚筒体的外圆周方向均匀设置在一个所述安装段上,多个所述右动刀支架沿所述滚筒体的外圆周方向均匀设置在另一个所述安装段上,所述左动刀支架和右动刀支架相互交错间隔布置,每个所述左动刀支架和右动刀支架上分别可拆卸安装所述动刀。

4.根据权利要求3所述的履带式灌木收获机,其特征在于,所述左动刀支架的安装面和所述右动刀支架的安装面分别沿所述滚筒体长度方向相对于所述滚筒体的轴线倾斜一角度;所述动刀为平板刀片且刃口为椭圆曲线。

5.根据权利要求1或2所述的履带式灌木收获机,其特征在于,所述喂入装置包括:

喂入壳体;

喂入过渡轴,安装在所述喂入壳体上;

顺序设置在所述喂入壳体上的第一喂入辊、第二喂入辊和第三喂入辊,所述第一喂入辊和第二喂入辊通过转臂固定相对位置,能围绕所述第二喂入辊斜上方的固定轴整体旋转,所述第三喂入辊通过转臂座能围绕所述喂入过渡轴旋转;

喂入传动机构,安装在所述喂入壳体上,并分别与所述第一喂入辊、第二喂入辊和第三喂入辊连接,使三个喂入辊同时转动,并在三个喂入辊同时作用下使物料有序强制输送喂入至所述切碎装置。

6.根据权利要求5所述的履带式灌木收获机,其特征在于,所述喂入装置与切碎装置通

过所述喂入过渡轴的转套进行固定。

7.根据权利要求5所述的履带式灌木收获机，其特征在于，所述喂入装置与所述割台之间设置有用于快速拆卸和更换所述割台的快速挂接机构，所述割台的割台升降油缸带动所述割台和喂入装置整体围绕所述喂入过渡轴转动。

8.根据权利要求1或2所述的履带式灌木收获机，其特征在于，所述割台包括割台架、右侧纵向喂入辊、圆盘切割器、扶禾器、左侧纵向喂入辊、喂入绞龙和割台传动机构，所述右侧纵向喂入辊和左侧纵向喂入辊对称位于割台架前侧；所述右侧纵向喂入辊和左侧纵向喂入辊下端分别连接有所述圆盘切割器，以圆盘式锯片切割方式实现平茬切割；所述扶禾器设置于所述割台架上并位于所述右侧纵向喂入辊和左侧纵向喂入辊前方；所述喂入绞龙水平设置在所述右侧纵向喂入辊和左侧纵向喂入辊后方；所述割台传动机构分别与所述右侧纵向喂入辊、左侧纵向喂入辊和喂入绞龙连接。

9.根据权利要求1或2所述的履带式灌木收获机，其特征在于，所述动力驱动装置包括发动机和液压泵，所述发动机通过中间过渡轴与所述割台、抛送筒、喂入装置和切碎装置连接；所述液压泵通过液压系统与所述履带式底盘、割台的升降油缸和集料箱的翻转油缸连接。

10.根据权利要求1或2所述的履带式灌木收获机，其特征在于，所述履带式底盘包括底架和对称设置在所述底架上的履带行走机构，所述履带行走机构包括履带、行走马达、驱动轮、摆动轮架、支重轮和引导轮，所述行走马达和驱动轮连接，所述摆动轮架设置在所述底架下方并位于所述驱动轮和引导轮之间，所述履带包覆在所述驱动轮、摆动轮架、引导轮和支重轮上，所述支重轮固定在底架上方支撑所述履带。

一种履带式灌木收获机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业收获机械，特别是一种履带式灌木收获机。

背景技术

[0002] 柠条、沙柳等主要集中在西北地区，作为三北防护林，起到防风固沙的作用。而杂交构树、紫穗槐等多是人工种植，东北、中原、南方都有分布。目前灌木类植物机械化收集程度比较落后，大部分还依靠简易工具进行人工收集，造成作物自然枯死或木质化严重，极大的资源浪费。导致目前的原因主要一是由于很多灌木生长环境特殊，在沙地、坡地、泥泞地上居多；二是灌木毕竟是树木，除了树皮有韧性外，树枝硬度高；三是很多灌木多年没有平茬，树冠大，树枝高而粗，木质化程度高。上述特点造成灌木机械化收获难度大，直接运输成本高，切碎加工纤维韧性大、易缠绕等问题。特别对于灌木种植在纯沙地、坡度较大的坡地以及降水量较大的地区，轮式机有打滑、下陷等的问题，给灌木类植物机械化收获带来极大不便，针对现状研发适宜的履带式灌木收获机是本领域亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术灌木类作物收获作业设备缺乏、作业效率低等问题，提供一种适用于半坡沙地及泥泞平地作业的通过性能好、承载能力强且收获效率高的履带式灌木收获机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种履带式灌木收获机，其特征在于，包括：

[0005] 履带式底盘；

[0006] 机架，设置在所述履带式底盘的上方；

[0007] 集料箱，安装在所述机架上；

[0008] 割台，安装在所述机架的前端；

[0009] 喂入装置，安装在所述机架上，所述喂入装置的前端与所述割台连接；

[0010] 切碎装置，安装在所述机架上，并位于所述喂入装置的后方；

[0011] 抛送筒，用于将切碎的物料抛送至所述集料箱中，所述抛送筒安装在所述机架上并位于所述切碎装置的后方，所述抛送筒的出口端设置在所述集料箱的上方；

[0012] 动力驱动装置，设置在所述集料箱的下方，所述动力驱动装置分别与所述履带式底盘、割台、喂入装置、切碎装置和抛送筒连接；以及

[0013] 驾驶及自动操纵系统，设置在所述切碎装置上方并与所述动力驱动装置连接；

[0014] 其中，所述切碎装置包括切碎壳体、切碎滚筒、定刀和切碎传动机构，所述切碎滚筒水平安装在所述切碎壳体内，所述定刀对应于所述切碎滚筒设置在所述切碎壳体上，所述切碎滚筒相对于所述定刀转动将物料切碎，所述切碎传动机构安装在所述切碎壳体上并与所述切碎滚筒连接，用于驱动所述切碎滚筒旋转将物料切碎。

[0015] 上述履带式灌木收获机，其中，所述切碎装置还包括反转齿轮箱，所述反转齿轮箱

与所述切碎滚筒的一端通过所述切碎传动机构连接，用于所述割台和喂入装置出现物料堵塞时，所述反转齿轮箱驱动所述割台和喂入装置反向旋转排出物料。

[0016] 上述的履带式灌木收获机，其中，所述切碎滚筒包括滚筒体、滚筒轴、左动刀支架、右动刀支架和动刀，所述滚筒体安装在所述滚筒轴上，所述滚筒体沿轴向分为两个安装段，多个所述左动刀支架沿所述滚筒体的外圆周方向均匀设置在一个所述安装段上，多个所述右动刀支架沿所述滚筒体的外圆周方向均匀设置在另一个所述安装段上，所述左动刀支架和右动刀支架相互交错间隔布置，每个所述左动刀支架和右动刀支架上分别可拆卸安装所述动刀。

[0017] 上述的履带式灌木收获机，其中，所述左动刀支架的安装面和所述右动刀支架的安装面分别沿所述滚筒体长度方向相对于所述滚筒体的轴线倾斜一角度；所述动刀为平板刀片且刃口为椭圆曲线。

[0018] 上述的履带式灌木收获机，其中，所述喂入装置包括：

[0019] 喂入壳体；

[0020] 喂入过渡轴，安装在所述喂入壳体上；

[0021] 顺序设置在所述喂入壳体上的第一喂入辊、第二喂入辊和第三喂入辊，所述第一喂入辊和第二喂入辊通过转臂固定相对位置，能围绕所述第二喂入辊斜上方的固定轴整体旋转，所述第三喂入辊通过转臂座能围绕所述喂入过渡轴旋转，以根据物料层的厚度同时浮动夹持物料并持续输送喂入；

[0022] 喂入传动机构，安装在所述喂入壳体上，并分别与所述第一喂入辊、第二喂入辊和第三喂入辊连接，使三个喂入辊同时转动，并在三个喂入辊同时作用下使物料有序强制输送喂入至所述切碎装置。

[0023] 上述的履带式灌木收获机，其中，所述喂入装置与切碎装置通过所述喂入过渡轴的转套进行固定。

[0024] 上述的履带式灌木收获机，其中，所述喂入装置与所述割台之间设置有快速挂接机构，用于快速拆卸和更换所述割台，所述割台的割台升降油缸带动所述割台和喂入装置整体围绕所述喂入过渡轴转动。

[0025] 上述的履带式灌木收获机，其中，所述割台包括割台架、右侧纵向喂入辊、圆盘切割器、扶禾器、左侧纵向喂入辊、喂入绞龙和割台传动机构，所述右侧纵向喂入辊和左侧纵向喂入辊对称位于割台架前侧；所述右侧纵向喂入辊和左侧纵向喂入辊下端分别连接有所述圆盘切割器，以圆盘式锯片切割方式实现平茬切割；所述扶禾器设置于所述割台架上并位于所述右侧纵向喂入辊和左侧纵向喂入辊前方；所述喂入绞龙水平设置在所述右侧纵向喂入辊和左侧纵向喂入辊后方；所述割台传动机构分别与所述右侧纵向喂入辊、左侧纵向喂入辊和喂入绞龙连接。

[0026] 上述的履带式灌木收获机，其中，所述动力驱动装置包括发动机和液压泵，所述发动机通过中间过渡轴与所述割台、抛送筒、喂入装置和切碎装置连接；所述液压泵通过液压系统与所述履带式底盘、割台的升降油缸和集料箱的翻转油缸连接。

[0027] 上述的履带式灌木收获机，其中，所述履带式底盘包括底架和对称设置在所述底架上的履带行走机构，所述履带行走机构包括履带、行走马达、驱动轮、摆动轮架、支重轮和引导轮，所述行走马达和驱动轮连接，所述摆动轮架设置在所述底架下方并位于所述驱动

轮和引导轮之间，所述履带包覆在所述驱动轮、摆动轮架、引导轮和支重轮上，所述支重轮固定在底架上方支撑所述履带。

[0028] 本实用新型的技术效果在于：

[0029] 1.本实用新型的履带式灌木收获机，适用于柠条、杂交构树、蛋白桑等功能性作物的收获作业，可完成灌木类作物植株高效收获和抛送集料，可实现依次平茬切割、强制喂入、有级切碎、风送抛料、集料卸料等工序的集成作业；

[0030] 2.可以实现作业过程中收获速度与负载智能匹配，防止过载堵塞；可以有效解决北方半坡沙地以及南方泥泞平地收获设备缺乏、机械化作业效率低和在收获过程中作物表皮易缠绕堵塞茬口不平，连根拔起影响复壮等问题；

[0031] 3.采用组装式切碎滚筒，能够有效防止物料缠绕，可根据所需物料切碎长度快速增减动刀数量实现物料切碎长度有级调控；切碎装置处配置反转齿轮箱，收割物料出现堵塞情况时，将喂入装置、割台反转使物料排出，可解决堵塞问题。

[0032] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述，但不作为对本实用新型的限定。

附图说明

[0033] 图1为本实用新型一实施例的整体结构示意图；

[0034] 图2为本实用新型一实施例的切碎装置结构示意图；

[0035] 图3为本实用新型一实施例的切碎滚筒结构示意图；

[0036] 图4为本实用新型一实施例的右动刀支架安装示意图；

[0037] 图5为本实用新型一实施例的喂入装置结构示意图；

[0038] 图6为本实用新型一实施例的割台结构示意图；

[0039] 图7为本实用新型一实施例的履带式底盘结构示意图。

[0040] 其中，附图标记

[0041] 1 机架

[0042] 2 履带式底盘

[0043] 21 行走马达

[0044] 22 驱动轮

[0045] 23 履带行走机构

[0046] 24 支重轮

[0047] 25 摆动轮架

[0048] 26 履带

[0049] 27 底架

[0050] 28 引导轮

[0051] 3 割台

[0052] 31 割台架

[0053] 32 右侧纵向喂入辊

[0054] 33 左侧纵向喂入辊

[0055] 34 圆盘切割器

[0056] 35 喂入绞龙

[0057] 36 割台传动机构

[0058] 37 扶禾器

[0059] 4 喂入装置

[0060] 41 喂入壳体

[0061] 42 第一喂入辊

[0062] 43 第二喂入辊

[0063] 44 转臂

[0064] 45 第三喂入辊

[0065] 46 喂入过渡轴

[0066] 47 转臂座

[0067] 48 转套

[0068] 49 喂入传动机构

[0069] 40 割台升降油缸

[0070] 5 切碎装置

[0071] 51 切碎壳体

[0072] 52 切碎滚筒

[0073] 521 滚筒轴

[0074] 522 锁紧套

[0075] 523 滚筒体

[0076] 524 左动刀支架

[0077] 525 右动刀支架

[0078] 526 动刀压板

[0079] 53 反转齿轮箱

[0080] 54 切碎传动机构

[0081] 55 定刀

[0082] 56 动刀

[0083] 57 切碎过渡轴

[0084] 6 集料箱

[0085] 7 发动机

[0086] 8 液压泵

[0087] 9 液压系统

[0088] 10 中间过渡轴

[0089] 11 抛送筒

[0090] 12 驾驶室

[0091] 13 驾驶及自动操纵系统

具体实施方式

[0092] 下面结合附图对本实用新型的结构原理和工作原理作具体的描述：

[0093] 参见图1,图1为本实用新型一实施例的结构示意图。本实用新型的履带 26式灌木收获机,可完成灌木类作物植株高效化收获和抛送集料,可实现依次平茬切割、强制喂入、有级切碎、风送抛料、集料卸料等作业,可满足北方半坡沙地以及南方泥泞平地作业。该履带式灌木收获机包括履带式底盘2;机架1,设置在所述履带式底盘2的上方;割台3,安装在所述机架1的前端;喂入装置4,安装在所述机架1上并与所述动力驱动装置连接,所述喂入装置 4的前端与所述割台3连接;切碎装置5,安装在所述机架1上并与所述动力驱动装置连接,所述切碎装置5设置在所述喂入装置4和抛送筒11之间;抛送筒11,安装在所述机架1上;集料箱6,安装在所述机架1上,所述抛送筒 11的出口端设置在所述集料箱6的上方;动力驱动装置,设置在所述集料箱6 的下方,所述动力驱动装置分别与所述履带式底盘2、割台3和抛送筒11连接;以及驾驶及自动操纵系统13,设置在所述切碎装置5上方;其中,所述切碎装置5包括切碎壳体51、切碎滚筒52、定刀55和切碎传动机构54,所述切碎滚筒52水平安装在所述切碎壳体51内,所述定刀55对应于所述切碎滚筒52设置在所述切碎壳体51上,所述切碎滚筒52相对于所述定刀55转动将物料切碎,所述切碎传动机构54安装在所述切碎壳体51上并与所述切碎滚筒52连接,用于驱动所述切碎滚筒52旋转将物料切碎并通过所述抛送筒11 抛送至所述集料箱6中。动力驱动装置可包括发动机7和液压系统9,均设置在集料箱6下方,发动机7将动力分配给中间过渡轴10和液压泵8,中间过渡轴10再将动力传递给切碎装置5、喂入装置4和割台3,带动各部件运转进入工作状态;液压泵8通过液压系统9将动力分别传递于履带26行走机构23 的行走马达21、割台升降油缸40和集料箱6的翻转油缸。切碎装置5上方设有驾驶室12,驾驶室12内设置有驾驶及自动操纵系统13。

[0094] 参见图2,图2为本实用新型一实施例的切碎装置5结构示意图。本实施例的切碎装置5还包括反转齿轮箱53,所述反转齿轮箱53与所述切碎滚筒52 的一端通过所述切碎传动机构54连接,所述反转齿轮箱53还与喂入装置4 连接,所述喂入装置4与所述割台3连接,所述割台3和喂入装置4出现物料堵塞时,所述反转齿轮箱53驱动喂入装置4反向旋转,喂入装置4带动所述割台3一起反向旋转排出物料。工作时,中间过渡轴10通过切碎过渡轴57 将动力传动给切碎传动机构54,切碎传动机构54带动切碎滚筒52旋转,在切碎滚筒52和定刀55共同作用下将物料切碎,在切碎滚筒52的旋转作用下将物料通过抛送筒11抛送至集料箱6中;割台3和喂入装置4出现物料堵塞时,可通过反转齿轮箱53使割台3和喂入装置4反向旋转,将物料排出。

[0095] 参见图3,图3为本实用新型一实施例的切碎滚筒52结构示意图。本实施例中,所述切碎滚筒52包括滚筒体523、滚筒轴521、左动刀支架524、右动刀支架525和动刀56,所述滚筒体523安装在所述滚筒轴521上,滚筒轴 521由锁紧套522与滚筒体523固定;所述滚筒体523沿轴向分为左安装段和右安装段两个安装段,多个所述左动刀支架524沿所述滚筒体523的外圆周方向均匀设置在所述左安装段上,多个所述右动刀支架525沿所述滚筒体523的外圆周方向均匀设置在所述右安装段上,两个安装段中所述左动刀支架524 和右动刀支架525相互交错间隔布置,每个所述左动刀支架524和右动刀支架 525上分别安装有所述动刀56,动刀56通过动刀压板526固定在左动刀支架 524或右动刀支架525上。

[0096] 参见图4,图4为本实用新型一实施例的右动刀支架525安装示意图。其中,所述左动刀支架524的安装面和所述右动刀支架525的安装面分别沿所述滚筒体523长度方向相对于所述滚筒体523的轴线倾斜一设定角度,左动刀支架524的倾斜方向与图4相反,即所述左

动刀支架524的安装面和所述右动刀支架525的安装面与所述滚筒体523的轴线之间的夹角方向相反，大小可相等或不等。如图4所示，左动刀支架524的安装面向左侧倾斜与滚筒体523的轴线具有一夹角，所述右动刀支架525的安装面向右侧倾斜与滚筒体523的轴线具有一夹角，图中最下面的点画线为滚筒体523的轴线。所述动刀56为平板刀片且其刃口沿刀片的长度方向为椭圆曲线。所述动刀56可拆卸的安装在左动刀支架524和右动刀支架525安装面上。该切碎滚筒52能够有效防止物料堵塞，可通过快速增减动刀56的数量来满足所需物料不同切碎长度的要求。

[0097] 参见图5，图5为本实用新型一实施例的喂入装置4结构示意图。所述喂入装置4包括：喂入壳体41；喂入过渡轴46，安装在所述喂入壳体41上，所述喂入装置4与切碎装置5通过喂入过渡轴46的转套48进行固定；顺序设置在所述喂入壳体41上的第一喂入辊42、第二喂入辊43和第三喂入辊45，所述第一喂入辊42和第二喂入辊43通过转臂44固定二者的相对位置，且能围绕所述第二喂入辊43斜上方的固定轴整体旋转，所述第三喂入辊45通过转臂座47可以围绕所述喂入过渡轴46旋转，以根据物料层的厚度浮动夹持物料并持续输送喂入；以及喂入传动机构49，安装在所述喂入壳体41上，并分别与所述第一喂入辊42、第二喂入辊43和第三喂入辊45连接且使三个喂入辊同时转动，并在三个喂入辊同时作用下使物料有序强制输送喂入至所述切碎装置 5，可根据物料层的厚度同时进行浮动夹持喂入输送。其中，喂入装置4可通过割台升降油缸40带动所述割台3和喂入装置4整体围绕所述喂入过渡轴46 转动。所述喂入装置4与所述割台3之间还设置有快速挂接机构，用于快速拆卸和更换所述割台3。

[0098] 参见图6，图6为本实用新型一实施例的割台3结构示意图。所述割台3 包括割台架31、右侧纵向喂入辊32、圆盘切割器34、扶禾器37、左侧纵向喂入辊33、喂入绞龙35和割台传动机构36，所述右侧纵向喂入辊32和左侧纵向喂入辊33对称位于割台架31前侧，所述右侧纵向喂入辊32和左侧纵向喂入辊33下端分别连接有所述圆盘切割器34，所述扶禾器37设置于所述割台架31上并位于所述右侧纵向喂入辊32和左侧纵向喂入辊33前方，所述喂入绞龙35水平设置在所述右侧纵向喂入辊32和左侧纵向喂入辊33后方，所述割台传动机构36分别与所述右侧纵向喂入辊32、左侧纵向喂入辊33和喂入绞龙35连接。其中，所述割台3结构可以采用适用于收获柠条、沙棘、沙柳、紫穗槐等作物或适用于收获构树、蛋白桑等作物，根据不同作物的生长形态和种植的农艺要求来更换割台3。所述割台3也不局限于收获灌木类植物，可通过改变割台3的结构和配置进行棉杆、青黄储玉米的收获。所述割台3上还可设置有割台转速监控器，所述割台转速监控器与所述动力驱动装置连接，当瞬时物料突然加大导致割台3瞬时负荷增加转速下降一定程度时，通过所述动力驱动装置自动控制整机前进速度下降或停车，以避免大负荷或不均匀物料造成的物料堵塞；所述割台3转速恢复设定值后，所述动力驱动装置驱动整机自动提升恢复前进速度进入常规工作状态。

[0099] 参见图7，图7为本实用新型一实施例的履带式底盘2结构示意图。本实施例的履带式底盘2包括底架27和对称设置在所述底架27上的履带26行走机构23，所述履带26行走机构23包括履带26、行走马达21、驱动轮22、摆动轮架25、支重轮24和引导轮28，所述行走马达21和驱动轮22连接，多组所述摆动轮架25设置在所述底架27下方并位于所述驱动轮22和引导轮28 之间，所述履带26包覆在所述驱动轮22、摆动轮架25、引导轮28和支重轮 24上，所述支重轮24固定在底架27上方支撑所述履带26。履带式底盘2两侧的行走马达21带动驱动

轮22转动履带26，在地面摩擦力的作用下使整机移动及转向。

[0100] 作业时，发动机7将动力传递给中间过渡轴10和液压泵8，液压系统9 通过液压泵8将动力分配到履带行走机构23的行走马达21、割台升降油缸40 和集料箱6的翻转油缸；履带式底盘2的行走马达21带动驱动轮22转动履带 26在地面摩擦力的作用下使整机向前移动及转向；中间过渡轴10将动力分别传递给切碎装置5、喂入装置4和割台3，带动各部件运转进入工作状态；割台3将待收获的作物从根部切割后，在喂入装置4的夹持作用下将作物强制输送至切碎装置5进行切碎后，再经过抛送筒11送至集料箱6内，在驾驶室12 内可以通过显示屏观察，待集料箱6内装满物料后，控制其翻转油缸使得集料箱6向上升起翻转并达到最大行程将物料排出，待物料排出后，集料箱6的翻转油缸向下转动复位使集料箱6复置于机架1上。

[0101] 本实用新型可完成灌木类作物植株高效化收获和抛送集料，可依次完成平茬切割、强制喂入、有级切碎、风送抛料、集料卸料等工序，可满足北方半坡沙地以及南方泥泞平地作业。

[0102] 当然，本实用新型还可有其它多种实施例，在不背离本实用新型精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

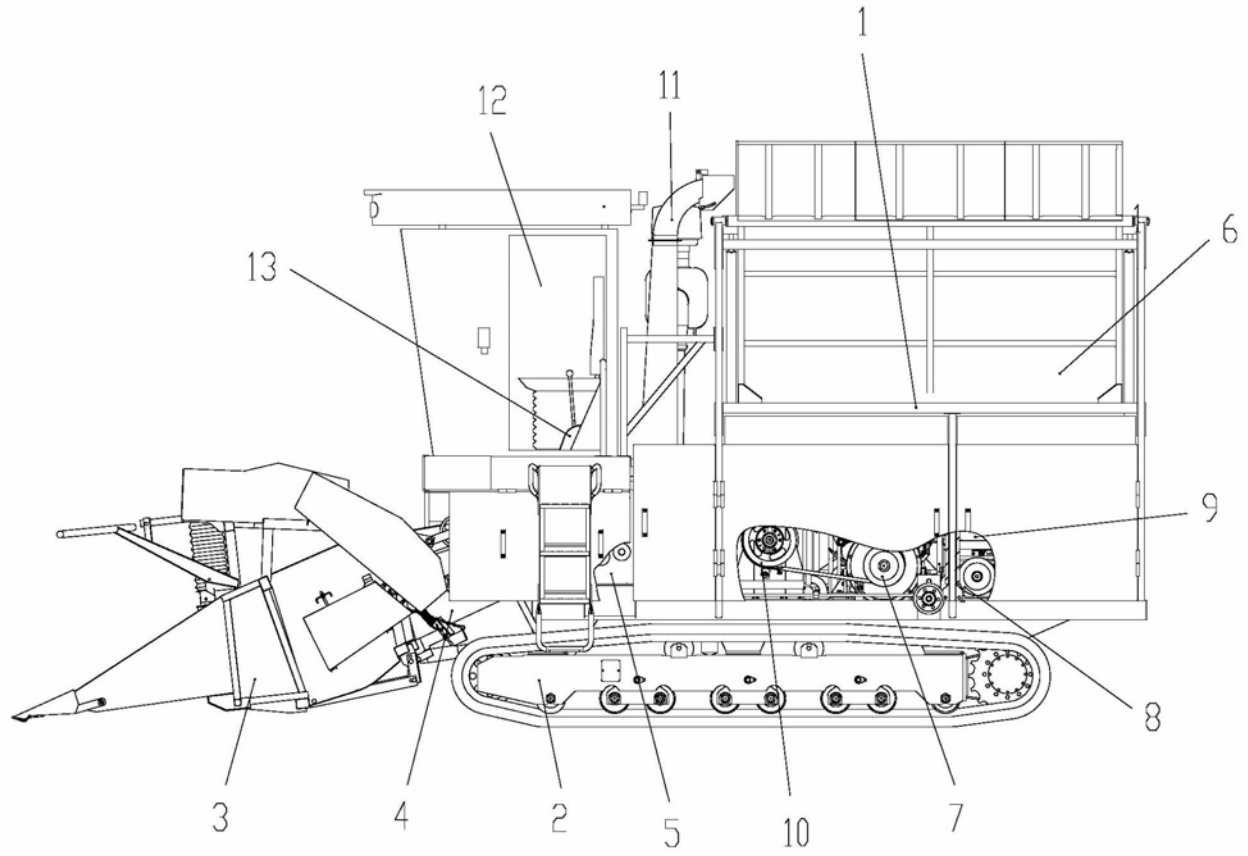


图1

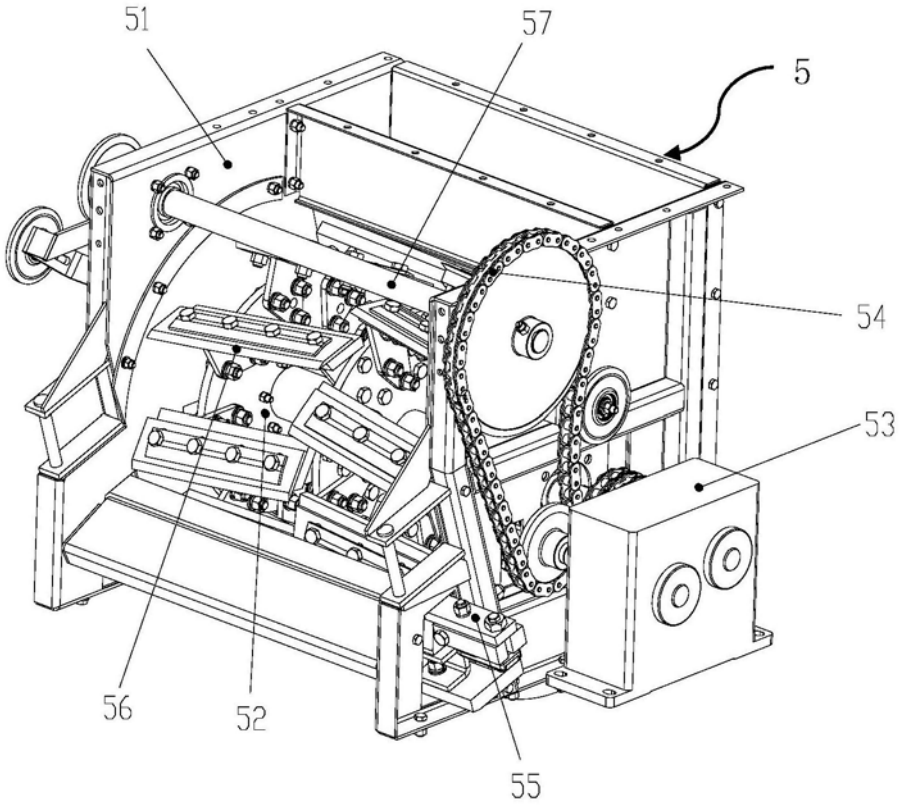


图2

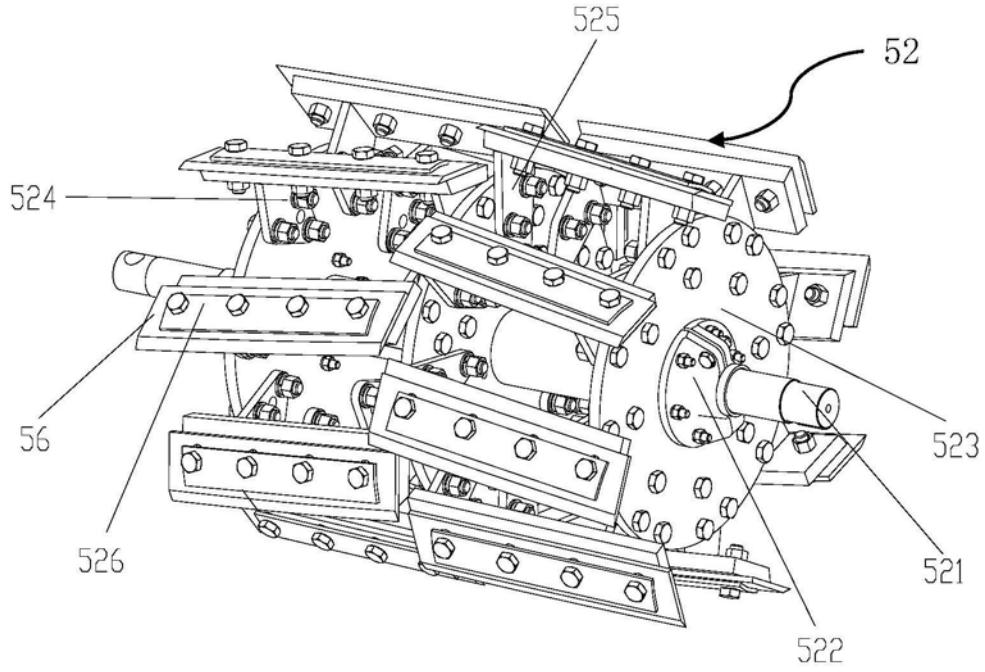


图3

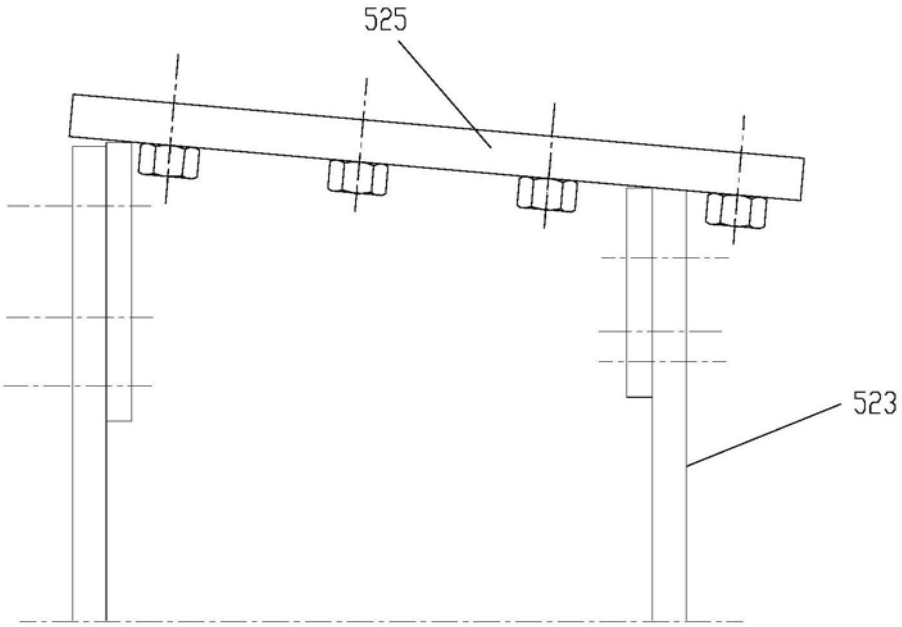


图4

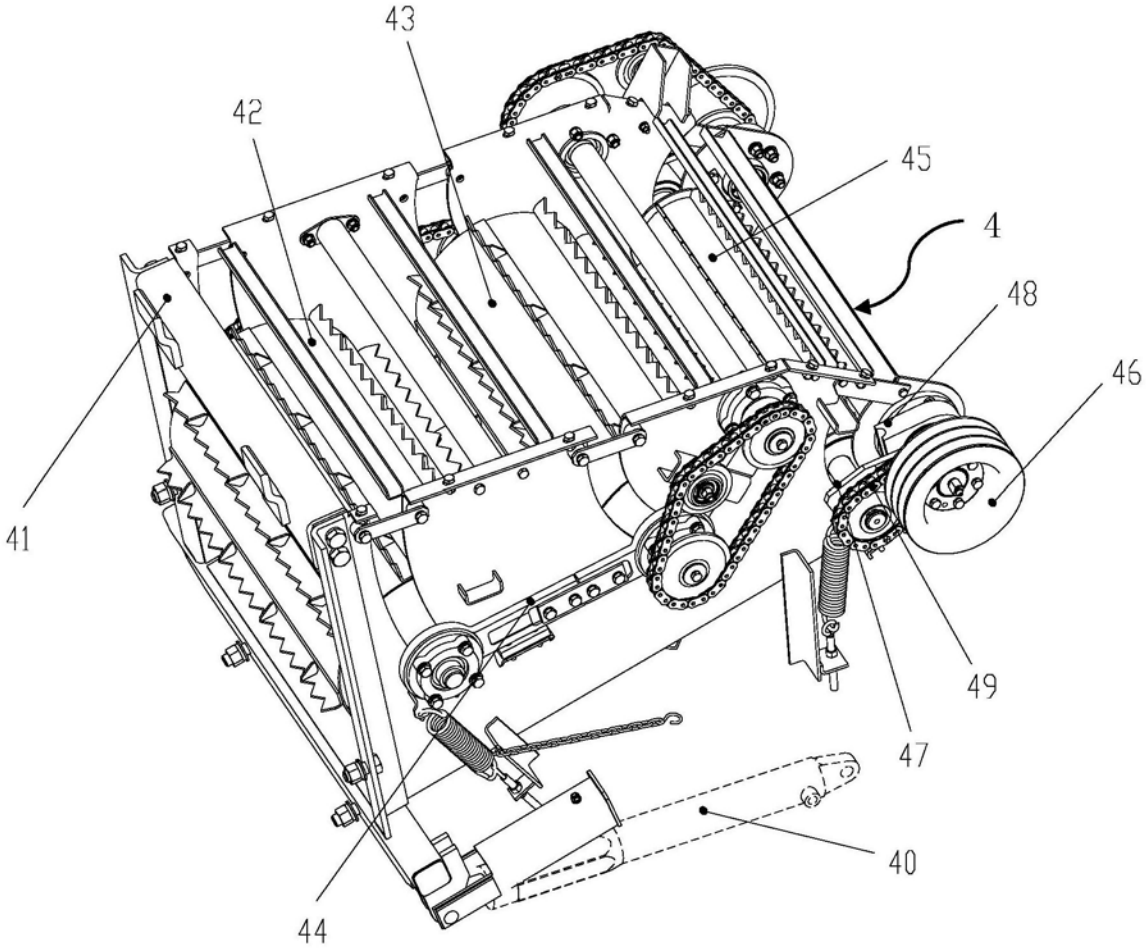


图5

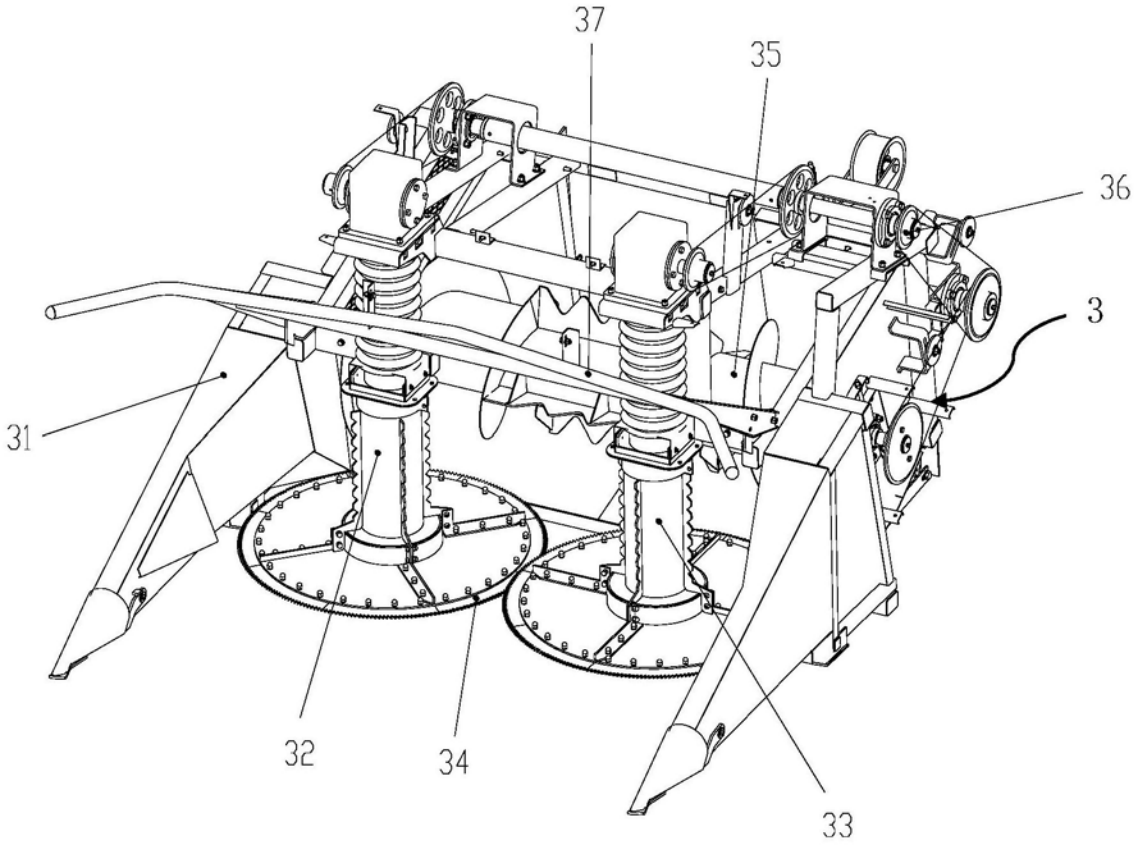


图6

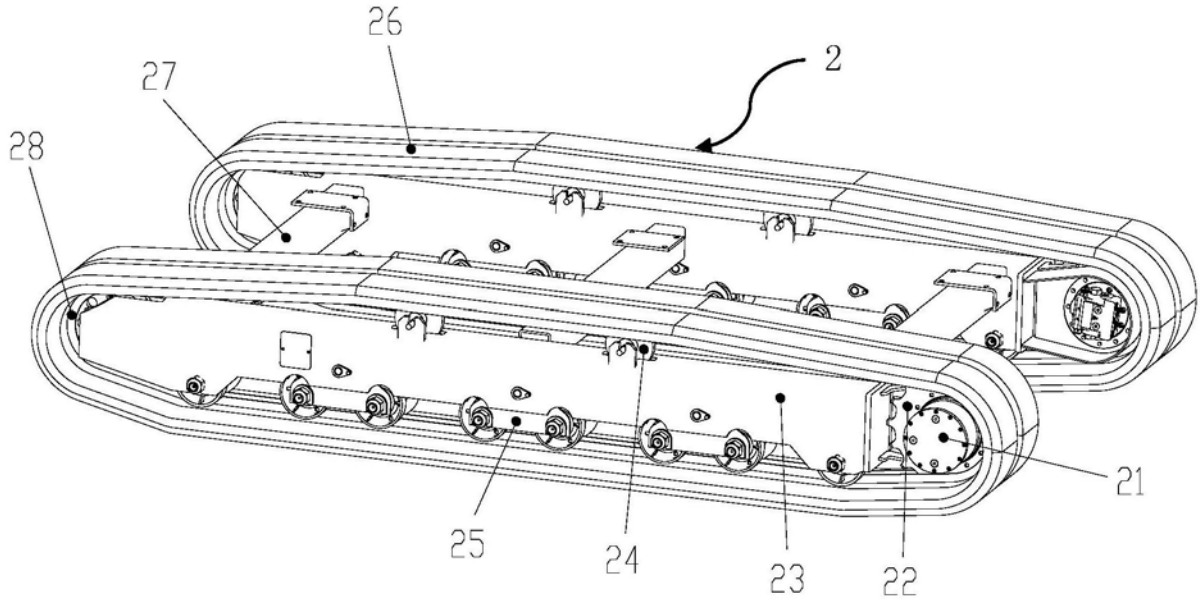


图7