



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204653028 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520074220. 9

(22) 申请日 2015. 02. 02

(73) 专利权人 孙维真

地址 150431 黑龙江省哈尔滨市宾西经济开发
区海滨路 2 号

(72) 发明人 孙首泉 孙维真

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所 11308

代理人 秦力军

(51) Int. Cl.

A01D 43/04(2006. 01)

A01D 89/00(2006. 01)

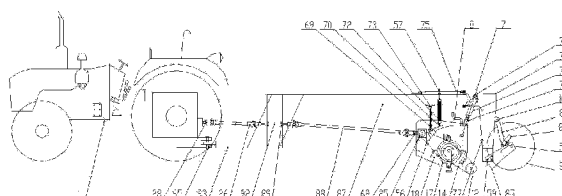
权利要求书3页 说明书6页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种玉米秸秆翻晒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玉米秸秆翻晒机,包括四轮拖拉机;与四轮拖拉机的动力输出装置连接的翻晒装置,所述翻晒装置包括:连接所述四轮拖拉机的翻晒架体;安装在所述翻晒架体上并与所述动力输出装置连接的动力传动机构;安装在所述翻晒架体上并与所述动力传动机构连接的用来对秸秆进行捡拾、粉碎、揉搓并排出的翻晒机构;安装在所述翻晒架体上并与所述翻晒机构连接的限位机构;安装在所述翻晒架体上的行走机构;其中,所述翻晒架体通过牵引机构与所述四轮拖拉机连接。本实用新型可快速将垄沟里的秸秆进行捡拾翻晒,达到抢收秸秆的目的,结构简单,使用方便,效率高。



1. 一种玉米秸秆翻晒机,包括四轮拖拉机;与四轮拖拉机的动力输出装置连接的翻晒装置,其特征在于,所述翻晒装置包括:

连接所述四轮拖拉机的翻晒架体;

安装在所述翻晒架体上并与所述动力输出装置连接的动力传动机构;

安装在所述翻晒架体上并与所述动力传动机构连接的用来对秸秆进行捡拾、粉碎、揉搓并排出的翻晒机构;

安装在所述翻晒架体上并与所述翻晒机构连接的限位机构。

2. 如权利要求 1 所述的玉米秸秆翻晒机,其特征在于,还包括:安装在所述翻晒架体上的行走机构;

其中,所述翻晒架体通过牵引机构与所述四轮拖拉机连接。

3. 如权利要求 2 所述的玉米秸秆翻晒机,其特征在于,所述动力传动机构与所述动力输出装置的四轮拖拉机动力输出轴连接,所述动力传动机构包括:

安装在所述翻晒架体上的传动箱;

安装在所述传动箱的输入端的输入轴;

安装在所述传动箱的输出端的输出轴;

其一端与所述输出轴相连的第一传动轴,其另一端通过第二轴承箱安装在翻晒架体上;

安装在所述第一传动轴另一端的主动轮;

通过传动带与所述主动轮连接的被动轮,所述被动轮连接所述翻晒机构,以实现将四轮拖拉机的动力传递给翻晒机构。

4. 如权利要求 3 所述的玉米秸秆翻晒机,其特征在于,所述翻晒机构包括:

通过第一轴承箱安装在翻晒架体两端的两个捡拾辊轴;

安装在所述两个捡拾辊轴之间的捡拾辊;

安装在所述捡拾辊上均匀分布的多个甩刀;

安装在所述翻晒架体上并位于进料口端的多个固定刀;

安装在翻晒架体上方并与所述多个甩刀保持一定间隙的上盖板;

其中,所述被动轮与一个捡拾辊轴连接。

5. 如权利要求 4 所述的玉米秸秆翻晒机,其特征在于,所述限位机构包括:

安装在翻晒架体两侧上的铰链支臂座;

安装在铰链支臂座上的铰链支臂;

通过第四轴承箱安装在翻晒架体两端的铰链支臂上的两个限深辊轴;

通过限深辊轴安装在所述铰链支臂上的限深辊;

安装在翻晒架体上的调整螺套;

安装在调整螺套中的调整搬把,所述调整搬把的下端连接铰链螺栓;

其中,铰链螺栓的一端与铰链支臂铰接,另一端可在翻晒架体上开设的调整孔内滑动,通过旋转调整搬把的下端在调整孔内的位置可调整限深辊的高低。

6. 如权利要求 5 所述的玉米秸秆翻晒机,其特征在于,所述牵引机构包括:其一端与四轮拖拉机的牵引钩相连的第一牵引臂,另一端与安装在翻晒架体上的固定座相连。

7. 如权利要求 6 所述的玉米秸秆翻晒机,其特征在于,所述输入轴通过第一万向节传

动轴与四轮拖拉机动力输出轴相连。

8. 如权利要求 7 所述的玉米秸秆翻晒机, 其特征在于, 所述行走机构包括:

通过销轴安装在翻晒架体上的铰链臂;

安装在铰链臂上的行走轮轴;

安装在行走轮轴上的行走轮;

安装在行走轮上的调整螺栓;

其一端通过第三耳座与翻晒架体相连的升降油缸, 另一端通过铰链螺栓与铰链臂相连, 用来实现行走轮的升降。

9. 如权利要求 5 所述的玉米秸秆翻晒机, 其特征在于, 所述牵引机构包括:

第二牵引臂, 其一端与四轮拖拉机的牵引钩相连;

与第二牵引臂的另一端连接的牵引架;

通过销轴铰接在牵引架上的第一支架;

安装在第一支架上的两个支臂;

其一端通过第一支耳与第一支架相连的第一油缸, 另一端通过第二支耳与翻晒架体相连;

其一端通过调整螺栓与支臂相连的拉簧, 另一端通过第一耳座与翻晒架体相连;

其一端通过固定耳与支臂相连的安全锁链, 另一端通过固定耳与翻晒架体相连;

其一端通过第二耳座与牵引架连接的第二油缸, 另一端通过第二耳座与第一支架连接。

10. 如权利要求 9 所述的玉米秸秆翻晒机, 其特征在于, 所述动力传动机构还包括:

通过第三轴承箱安装在牵引架上的第二传动轴;

其一端与第二传动轴连接的第二万向节传动轴, 另一端与所述输入轴相连;

其中, 所述第二传动轴通过第一万向节传动轴与四轮拖拉机动力输出轴相连, 以实现将四轮拖拉机的动力通过动力传动机构传递给翻晒机构。

11. 如权利要求 10 所述的玉米秸秆翻晒机, 其特征在于, 所述行走机构包括:

通过销轴安装在第一支架两侧的两个第二支架;

通过轮轴安装在第二支架上的轮子;

其一端通过第三支耳与第一支架相连的第三油缸, 另一端与第二支架相连。

12. 如权利要求 8 或 11 所述的玉米秸秆翻晒机, 其特征在于, 所述翻晒架体为可折叠架体, 包括:

中心架体;

通过合页铰接在中心架体两侧的外侧架体;

安装在中心架体上的支座架;

安装在外侧架体和支座架上的连接支座;

其两端通过连接支座分别与外侧架体和支座架相连的收缩油缸。

13. 如权利要求 1 所述的玉米秸秆翻晒机, 其特征在于, 所述限位机构包括:

安装在翻晒架体上的铰链支臂座;

安装在铰链支臂座上的铰链支臂;

安装在铰链支臂上的行走轮轴;

安装在行走轮轴上的行走轮,所述行走轮上安装有用于根据垄距调整两行走轮轮距的调整螺栓;

其一端通过第三耳座与翻晒架体相连的升降油缸,另一端连接铰链螺栓;

其中,铰链螺栓的一端与铰链支臂铰接,另一端可在翻晒架体上开设的调整孔内滑动。

一种玉米秸秆翻晒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用领域,尤其涉及一种玉米秸秆翻晒机。

技术背景

[0002] 近些年来,为了提高收割效率,人们普遍使用玉米收割机来收割玉米,但玉米收割以后剩下的秸秆被作为废弃物抛洒在田间,尤其在我国的东北地区废弃的秸秆被堆积在垄沟里,雨天过后,堆积在垄沟里的位于表层的秸秆易脱水干燥,位于底层的秸秆由于被覆盖不易干燥,如果直接捡拾压捆会造成霉烂。为避免霉烂,必须在捡拾打捆秸秆之前对秸秆进行翻晒处理。而对秸秆进行翻晒处理的时间是非常有限的,例如在东北地区秋收和初雪之间的间隔为 30-40 天,在华北和华东地区收获玉米后种下一茬麦子的间隔时间也不足一个月,所以抢收秸秆是十分必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的问题,提供一种玉米秸秆翻晒机,可快速将垄沟里的秸秆进行捡拾翻晒,达到抢收秸秆的目的,结构简单,使用方便,效率高。

[0004] 本实用新型提供了一种玉米秸秆翻晒机,包括四轮拖拉机;与四轮拖拉机的动力输出装置连接的翻晒装置,所述翻晒装置包括:连接所述四轮拖拉机的翻晒架体;安装在所述翻晒架体上并与所述动力输出装置连接的动力传动机构;安装在所述翻晒架体上并与所述动力传动机构连接的用来对秸秆进行捡拾、粉碎、揉搓并排出的翻晒机构;安装在所述翻晒架体上并与所述翻晒机构连接的限位机构。

[0005] 此外,还包括:安装在所述翻晒架体上的行走机构;其中,所述翻晒架体通过牵引机构与所述四轮拖拉机连接。

[0006] 优选的,所述动力传动机构与所述动力输出装置的四轮拖拉机动力输出轴连接,所述动力传动机构包括:安装在所述翻晒架体上的传动箱;安装在所述传动箱的输入端的输入轴;安装在所述传动箱的输出端的输出轴;其一端与所述输出轴相连的第一传动轴,其另一端通过第二轴承箱安装在翻晒架体上;安装在所述第一传动轴另一端的主动轮;通过传动带与所述主动轮连接的被动轮,所述被动轮连接所述翻晒机构,以实现将四轮拖拉机的动力传递给翻晒机构。

[0007] 优选的,所述翻晒机构包括:通过第一轴承箱安装在翻晒架体两端的两个捡拾辊轴;安装在所述两个捡拾辊轴之间的捡拾辊;安装在所述捡拾辊上均匀分布的多个甩刀;安装在所述翻晒架体上并位于进料口端的多个固定刀;安装在翻晒架体上方并与所述多个甩刀保持一定间隙的上盖板;其中,所述被动轮与一个捡拾辊轴连接。

[0008] 优选的,所述限位机构包括:安装在翻晒架体两侧上的铰链支臂座;安装在铰链支臂座上的铰链支臂;通过第四轴承箱安装在翻晒架体两端的铰链支臂上的两个限深辊轴;通过限深辊轴安装在所述铰链支臂上的限深辊;安装在翻晒架体上的调整螺套;安装

在调整螺套中的调整搬把,所述调整搬把的下端连接铰链螺栓;其中,铰链螺栓的一端与铰链支臂铰接,另一端可在翻晒架体上开设的调整孔内滑动,通过旋转调整搬把的下端在调整孔内的位置可调整限深辊的高低。

[0009] 优选的,所述牵引机构包括:其一端与四轮拖拉机的牵引钩相连的第一牵引臂,另一端与安装在翻晒架体上的固定座相连。

[0010] 优选的,所述输入轴通过第一万向节传动轴与四轮拖拉机动力输出轴相连。

[0011] 优选的,所述行走机构包括:通过销轴安装在翻晒架体上的铰链臂;安装在铰链臂上的行走轮轴;安装在行走轮轴上的行走轮;安装在行走轮上的调整螺栓;其一端通过第三耳座与翻晒架体相连的升降油缸,另一端通过铰链螺栓与铰链臂相连,用来实现行走轮的升降。

[0012] 或者,所述牵引机构包括:第二牵引臂,其一端与四轮拖拉机的牵引钩相连;与第二牵引臂的另一端连接的牵引架;通过销轴铰接在牵引架上的第一支架;安装在第一支架上的两个支臂;其一端通过第一支耳与第一支架相连的第一油缸,另一端通过第二支耳与翻晒架体相连;其一端通过调整螺栓与支臂相连的拉簧,另一端通过第一耳座与翻晒架体相连;其一端通过固定耳与支臂相连的安全锁链,另一端通过固定耳与翻晒架体相连;其一端通过第二耳座与牵引架连接的第二油缸,另一端通过第二耳座与第一支架连接。

[0013] 优选的,所述动力传动机构还包括:通过第三轴承箱安装在牵引架上的第二传动轴;其一端与第二传动轴连接的第二万向节传动轴,另一端与所述输入轴相连;其中,所述第二传动轴通过第一万向节传动轴与四轮拖拉机动力输出轴相连,以实现将四轮拖拉机的动力通过动力传动机构传递给翻晒机构。

[0014] 优选的,所述行走机构包括:通过销轴安装在第一支架两侧的两个第二支架;通过轮轴安装在第二支架上的轮子;其一端通过第三支耳与第一支架相连的第三油缸,另一端与第二支架相连。

[0015] 优选的,所述翻晒架体为可折叠架体,包括:中心架体;通过合页铰接在中心架体两侧的外侧架体;安装在中心架体上的支座架;安装在外侧架体和支座架上的连接支座;其两端通过连接支座分别与外侧架体和支座架相连的收缩油缸。

[0016] 优选的,所述限位机构包括:安装在翻晒架体上的铰链支臂座;安装在铰链支臂座上的铰链支臂;安装在铰链支臂上的行走轮轴;安装在行走轮轴上的行走轮,所述行走轮上安装有用于根据垄距调整两行走轮轮距的调整螺栓;其一端通过第三耳座与翻晒架体相连的升降油缸,另一端连接铰链螺栓;其中,铰链螺栓的一端与铰链支臂铰接,另一端可在翻晒架体上开设的调整孔内滑动。

[0017] 本实用新型的有益效果体现在以下方面:

[0018] 本实用新型的玉米秸秆翻晒机不仅可将垄沟里的秸秆捡拾翻晒,使秸秆快速通风脱水、干燥;同时还可以将平铺状态的长秸秆捡拾、粉碎、揉搓并翻晒,以达到抢收秸秆的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的实施例1的翻晒装置使用限深辊的结构示意图;

[0020] 图2为图1的俯视图(未示出四轮拖拉机);

- [0021] 图 3 为本实用新型的实施例 2 的翻晒装置使用限深轮的结构示意图；
- [0022] 图 4 为本实用新型的实施例 3 的翻晒装置用液压升降限深轮的结构示意图；
- [0023] 图 5 为图 4 的俯视图（未示出四轮拖拉机）；
- [0024] 图 6 为本实用新型的实施例 4 的翻晒装置为牵引式的结构示意图；
- [0025] 图 7 为图 6 的俯视图（未示出四轮拖拉机）；
- [0026] 图 8 为本实用新型的实施例 5 的翻晒装置为侧牵引式的结构示意图。
- [0027] 图 9 为图 8 的俯视图（未示出四轮拖拉机）；
- [0028] 图 10 为本实用新型的翻晒装置具有折叠功能的结构示意图。
- [0029] 附图标记说明：1- 四轮拖拉机；2- 第一传动轴；3- 铰链支臂座；4- 被动轮；5- 第一轴承箱；7- 调整螺套；8- 调整搬把；9- 上盖板；12- 限深辊；13- 限深辊轴；14- 铰链支臂；15- 铰链螺栓；16- 调整孔；17- 捡拾辊；18- 甩刀；19- 传动带；22- 固定刀；24- 主动轮；25- 传动箱；26- 第一万向节传动轴；28- 四轮拖拉机动力输出轴；29- 第二轴承箱；30- 输出轴；33- 固定座；36- 板式 L 型甩刀；37- 捡拾辊轴；39- 第四轴承箱；43- 限深轮轴；44- 风板；45- 风板式甩刀；46- 翼翅式甩刀；47- 甩刀座；49- 限深轮；52- 第三耳座；53- 升降油缸；54- 排草口；56- 翻晒架体；57- 调整螺栓；58- 行走轮轴；59- 销轴；61- 行走轮；62- 铰链臂；64- 第一牵引臂；65- 牵引钩；67- 爪式甩刀；68- 输入轴；69- 安全锁链；70- 第一耳座；72- 拉簧；73- 固定耳；75- 第二油缸；76- 第一支耳；77- 第一支架；78- 第一油缸；79- 第二支耳；80- 第三支耳；81- 第三油缸；82- 油缸限位结构；84- 轮子；85- 第二支架；87- 牵引架；88- 第二万向节传动轴；89- 第三轴承箱；92- 第二传动轴；93- 第二牵引臂；95- 第二耳座；96- 轮轴；99- 支臂；100- 板齿式甩刀；102- 第三万向节传动轴；104- 连接支座；106- 合页；107- 收缩油缸；108- 支座架；109- 开合缝；110- 中心架体；112- 外侧架体；300- 进料口；700- 秸秆。

具体实施方式

[0030] 下面通过具体的实施例对本实用新型的玉米秸秆翻晒机进行详细介绍。

[0031] 实施例 1

[0032] 如图 1 和 2 所示，玉米秸秆翻晒机包括：四轮拖拉机 1；与四轮拖拉机 1 的动力输出装置连接的翻晒装置。

[0033] 其中，翻晒装置包括：连接四轮拖拉机 1 的翻晒架体 56；安装在翻晒架体 56 上并与动力输出装置连接的动力传动机构；安装在翻晒架体 56 上并与动力传动机构连接的用来对秸秆进行捡拾、粉碎、揉搓并排出的翻晒机构；安装在翻晒架体 56 上并与翻晒机构连接的限位机构。

[0034] 其中，动力传动机构与动力输出装置的四轮拖拉机动力输出轴 28 连接，用来将四轮拖拉机的动力传递给翻晒机构。如图 1 和 2 所示，动力传动机构包括：安装在翻晒架体 56 上的传动箱 25；安装在传动箱 25 的输入端的输入轴 68，输入轴 68 通过第一万向节传动轴 26 与四轮拖拉机动力输出轴 28 相连；安装在传动箱 25 的输出端的输出轴 30；第一传动轴 2，其一端与输出轴 30 相连，其另一端通过第二轴承箱 29 安装在翻晒架体 56 上；安装在第一传动轴 2 另一端的主动轮 24；通过传动带 19 与主动轮 24 连接的被动轮 4。其中，被动轮 4 连接翻晒机构，以实现将四轮拖拉机的动力传递给翻晒机构。

[0035] 如图 1 和 2 所示,翻晒机构包括:通过第一轴承箱 5 安装在翻晒架体 56 两端的两个捡拾辊轴 37;安装在两个捡拾辊轴 37 之间的捡拾辊 17;安装在捡拾辊 17 上均匀分布的多个甩刀 18;安装在翻晒架体 56 上并位于进料口端的多个固定刀 22;安装在翻晒架体 56 上方并与多个甩刀 18 保持一定间隙的上盖板 9;其中,被动轮 4 与图 2 中所示的位于左侧的一个捡拾辊轴 37 连接,用来驱动安装在捡拾辊轴 37 上的捡拾辊 17 转动。具体的,如图 2 所示,本实施例的甩刀采用板式 L 型甩刀 36,也可以采用其余形式的甩刀结构,只要实现捡拾并推动秸秆从进料口到达排草口即可。

[0036] 如图 1 和 2 所示,限位机构包括:安装在翻晒架体 56 两侧上的铰链支臂座 3;安装在铰链支臂座 3 上的铰链支臂 14;通过第四轴承箱 39 安装在翻晒架体 56 两端的铰链支臂 14 上的两个限深辊轴 13;通过限深辊轴 13 安装在铰链支臂 14 上的限深辊 12;安装在翻晒架体 56 上的调整螺套 7;安装在调整螺套 7 中的调整搬把 8。其中,调整搬把 8 的下端连接铰链螺栓 15;铰链螺栓 15 的一端与铰链支臂 14 铰接,另一端可在翻晒架体 56 上开设的调整孔 16 内滑动,根据需要来旋转调整搬把 8 的下端在调整孔 16 内的位置,可调整限深辊 12 的高低,从而可调整捡拾辊 17 上的甩刀 18 与地面或垄台面的间隙,以提高捡拾效果。

[0037] 实施例 2

[0038] 如图 3 所示,该实施例中使用限深轮 49 代替实施例 1 中的限深辊 12。具体的,限深轮 49 通过限深轮轴 43 安装在铰链支臂 14 上,通过调整限深轮 49 的高低,也可实现调整捡拾辊 17 上的甩刀 18 与地面或垄台面的间隙的目的。

[0039] 该实施例中翻晒装置的其余结构同实施例 1,不再详述。

[0040] 如图 3 所示,本实施例的甩刀采用风板式甩刀 45 和翼翅式甩刀 46 相间排布,也可以采用其余形式的甩刀结构,只要实现捡拾并推动秸秆从进料口到达排草口即可。

[0041] 实施例 3

[0042] 如图 4 和 5 所示,该实施例的限位机构包括:安装在翻晒架体 56 上的铰链支臂座 3;安装在铰链支臂座 3 上的铰链支臂 14;安装在铰链支臂 14 上的行走轮轴 58;安装在行走轮轴 58 上的行走轮 61,行走轮 61 上安装有用于根据垄距调整两行走轮 61 轮距的调整螺栓 57;升降油缸 53,其一端通过第三耳座 52 与翻晒架体 56 相连,其另一端连接铰链螺栓 15;其中,铰链螺栓 15 的一端与铰链支臂 14 铰接,另一端可在翻晒架体 56 上开设的调整孔 16 内滑动,根据需要来旋转铰链螺栓 15 在调整孔 16 内的位置,可调整行走轮 61 的高低,从而可调整捡拾辊 17 上的甩刀 18 与地面或垄台面的间隙,以提高捡拾效果。

[0043] 如图 5 所示,本实施例的甩刀采用风板式甩刀 45,也可以采用其余形式的甩刀结构,只要实现捡拾并推动秸秆从进料口到达排草口即可。

[0044] 该实施例中翻晒装置的其余结构同实施例 1,不再详述。

[0045] 实施例 4

[0046] 如图 6 和 7 所示,玉米秸秆翻晒机包括:四轮拖拉机 1;与四轮拖拉机 1 的动力输出装置连接的翻晒装置。

[0047] 其中,翻晒装置包括:连接四轮拖拉机 1 的翻晒架体 56;安装在翻晒架体 56 上并与动力输出装置连接的动力传动机构;安装在翻晒架体 56 上并与动力传动机构连接的用来对秸秆进行捡拾、粉碎、揉搓并排出的翻晒机构;安装在翻晒架体 56 上并与翻晒机构连接的限位机构;安装在翻晒架体 56 上的行走机构。

[0048] 该实施例中的动力传动机构、翻晒机构以及限位机构的结构同实施例 1 或 2, 不再详述。

[0049] 如图 6 和 7 所示, 动力传动机构的输入轴 68 通过第一万向节传动轴 26 与四轮拖拉机动力输出轴 28 相连, 被动轮 4 连接翻晒机构, 以实现将四轮拖拉机的动力传递给翻晒机构。

[0050] 其中, 翻晒架体 56 通过牵引机构与四轮拖拉机 1 连接。如图 6 和 7 所示, 牵引机构包括: 第一牵引臂 64, 其一端与四轮拖拉机 1 的牵引钩 65 相连, 另一端与安装在翻晒架体 56 上的固定座 33 相连。

[0051] 如图 6 和 7 所示, 行走机构包括: 通过销轴 59 安装在翻晒架体 56 上的铰链臂 62; 安装在铰链臂 62 上的行走轮轴 58; 安装在行走轮轴 58 上的行走轮 61; 安装在行走轮 61 上的调整螺栓 57; 升降油缸 53, 其一端通过第三耳座 52 与翻晒架体 56 相连, 另一端通过铰链螺栓 15 与铰链臂 62 相连, 通过调整升降油缸 53 的伸缩臂的伸缩, 可用来实现行走轮的升降。

[0052] 如图 7 所示, 本实施例的甩刀采用爪式甩刀 67, 也可以采用其余形式的甩刀结构, 只要实现捡拾并推动秸秆从进料口到达排草口即可。

[0053] 实施例 5

[0054] 如图 8 和 9 所示, 玉米秸秆翻晒机包括: 四轮拖拉机 1; 与四轮拖拉机 1 的动力输出装置连接的翻晒装置。

[0055] 其中, 翻晒装置包括: 连接四轮拖拉机 1 的翻晒架体 56; 安装在翻晒架体 56 上并与动力输出装置连接的动力传动机构; 安装在翻晒架体 56 上并与动力传动机构连接的用来对秸秆进行捡拾、粉碎、揉搓并排出的翻晒机构; 安装在翻晒架体 56 上并与翻晒机构连接的限位机构; 安装在翻晒架体 56 上的行走机构。

[0056] 该实施例中的翻晒机构和限位机构的结构同实施例 1, 不再详述。

[0057] 如图 8 和 9 所示, 动力传动机构除了实施例 1 中提到的结构外, 还包括: 通过第三轴承箱 89 安装在牵引架 87 上的第二传动轴 92; 第二万向节传动轴 88, 其一端与第二传动轴 92 连接, 其另一端与输入轴 68 相连; 其中, 第二传动轴 92 通过第一万向节传动轴 26 与四轮拖拉机动力输出轴 28 相连, 以实现将四轮拖拉机的动力通过动力传动机构传递给翻晒机构。

[0058] 其中, 翻晒架体 56 通过牵引机构 (该实施例为侧牵引机构) 与四轮拖拉机 1 连接。如图 8 和 9 所示, 牵引机构包括: 第二牵引臂 93, 其一端与四轮拖拉机 1 的牵引钩 65 相连; 与第二牵引臂 93 的另一端连接的牵引架 87; 通过销轴 59 铰接在牵引架 87 上的第一支架 77; 安装在第一支架 77 上的两个支臂 99; 第一油缸 78, 其一端通过第一支耳 76 与第一支架 77 相连, 其另一端通过第二支耳 79 与翻晒架体 56 相连; 拉簧 72, 其一端通过调整螺栓 57 与支臂 99 相连, 其另一端通过第一耳座 70 与翻晒架体 56 相连; 安全锁链 69, 其一端通过固定耳 73 与支臂 99 相连, 另一端通过固定耳 73 与翻晒架体 56 相连; 第二油缸 75, 其一端通过第二耳座 95 与牵引架 87 连接, 另一端通过第二耳座 95 与第一支架 77 连接。通过第二油缸 75 的伸缩可改变第一支架 77 与牵引架 87 的夹角, 夹角的大小决定第一支架 77 的展开宽度, 在运输状态下, 尽可能减小夹角以缩小幅宽, 方便通过。在作业状态下, 第一支架 77 展开到最大夹角, 以提高作业效率。

[0059] 如图 8 和 9 所示,行走机构包括:通过销轴 59 安装在第一支架 77 两侧的两个第二支架 85;通过轮轴 96 安装在第二支架 85 上的轮子 84;第三油缸 81,其一端通过第三支耳 80 与第一支架 77 相连,另一端与第二支架 85 相连。其中,第三油缸 81 的另一端还具有油缸限位机构 82。

[0060] 如图 9 所示,本实施例的甩刀采用板齿式甩刀 100,也可以采用其余形式的甩刀结构,只要实现捡拾并推动秸秆从进料口到达排草口即可,当甩刀工作时产生风,在风连续的吹向秸秆的作用下,使垄沟里的秸秆处于悬浮状态,并将秸秆全部聚成堆,以实现将垄台和垄沟里的秸秆都能拾起。

[0061] 本实用新型的翻晒架体 56 可采用实施例 1 至 5 的固定架体,也可采用可折叠架体。如图 10 所示,可折叠架体包括:中心架体 110;通过合页 106 铰接在中心架体 110 两侧的外侧架体 112;安装在中心架体 110 上的支座架 108;安装在外侧架体 112 和支座架 108 上的连接支座 104;其两端通过连接支座 104 分别与外侧架体 112 和支座架 108 相连的收缩油缸 107。在运输状态下,通过收缩油缸 107 将两外侧架体 112 折叠拉回,使其与中心架体 110 呈 90 度状态,缩小幅宽以提高通过性。

[0062] 本实用新型的第一传动轴 2 可以采用如图 10 所示的第三万向节传动轴 102 或者其他形式的联轴器来替代。

[0063] 本实用新型的玉米秸秆翻晒机是这样实现翻晒秸秆的:

[0064] 如图 4 所示,当四轮拖拉机前进并驱动翻晒装置工作时,甩刀 18 将秸秆 700 捡拾起,使秸秆 700 进入进料口 300,在甩刀 18 的推动下,秸秆 700 经过固定刀 22 区域时被粉碎,揉搓,在甩刀的进一步推动下,秸秆 700 被粉碎后沿上盖板 9 内侧运动,最终在排草口 54 处被排出,以实现翻晒的目的。其中,排草口 54 位于捡拾辊 17 的后部,翻晒架体 56 的尾部。

[0065] 本实用新型的玉米秸秆翻晒机不仅可以将垄沟里的秸秆捡拾、粉碎并翻晒,同时还可以将平铺状态的长秸秆进行粉碎、揉搓、抛洒,控制秸秆水分,以解决含水量高的草捆发霉难题。

[0066] 尽管上述对本实用新型做了详细说明,但本实用新型不限于此,本技术领域的技术人员可以根据本实用新型的原理进行修改,因此,凡按照本实用新型的原理进行的各种修改都应当理解为落入本实用新型的保护范围。

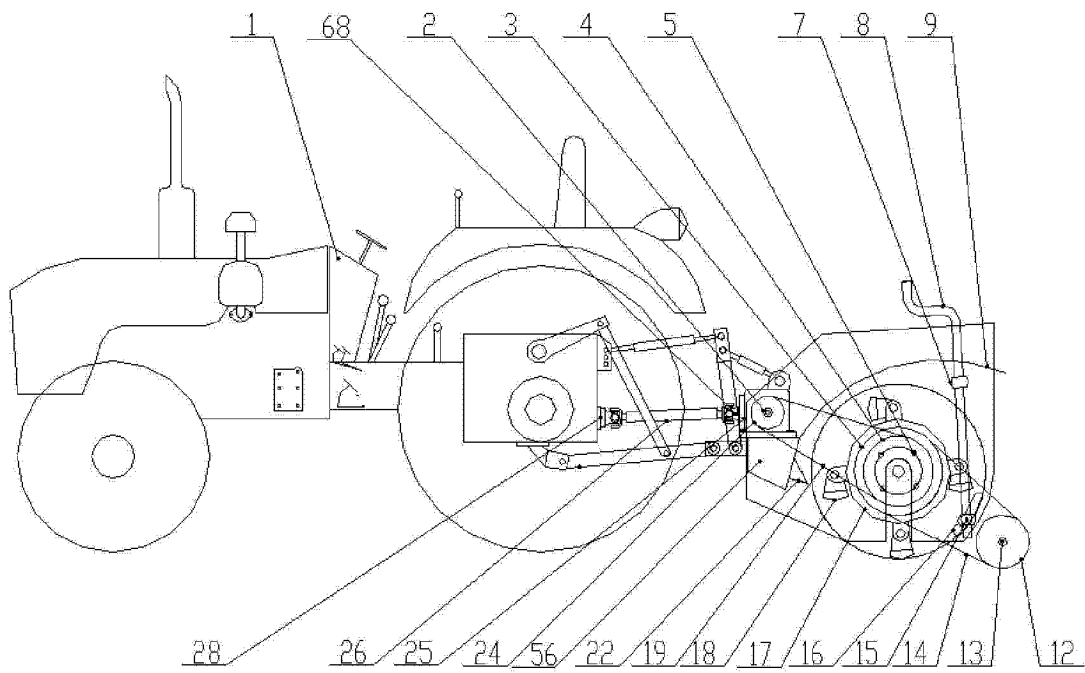


图 1

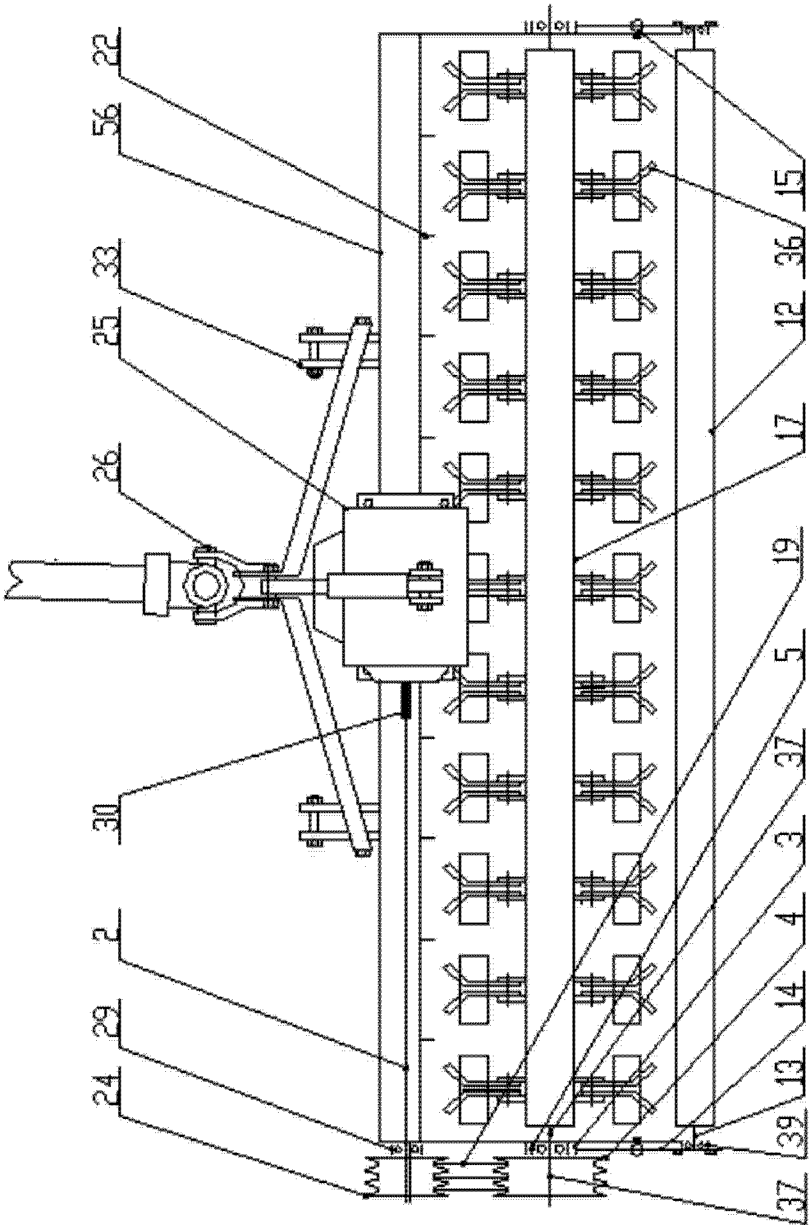


图 2

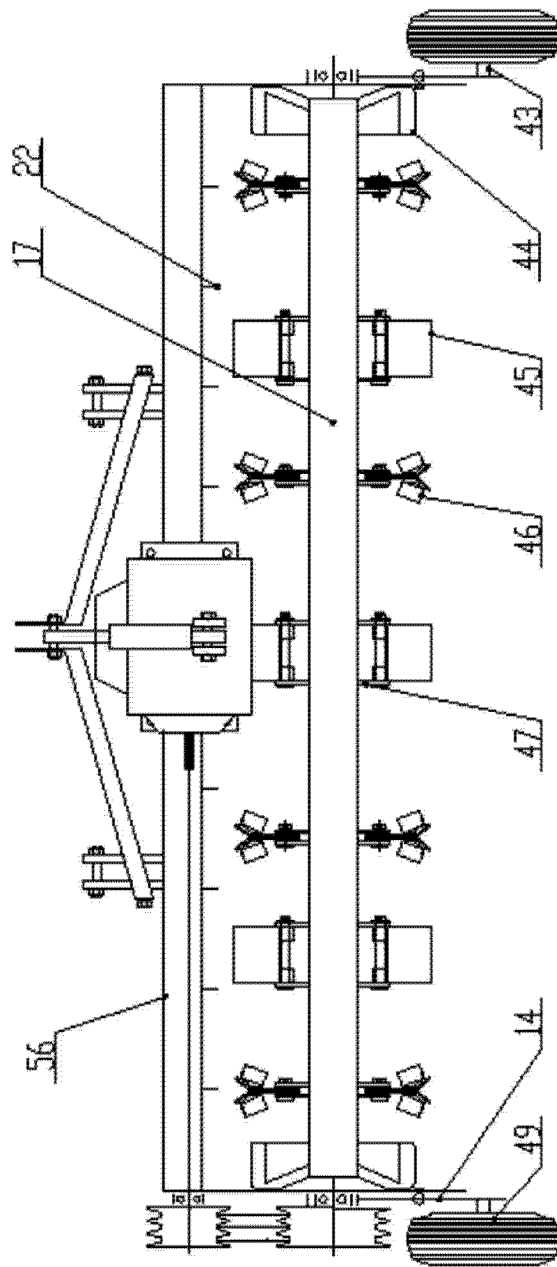


图 3

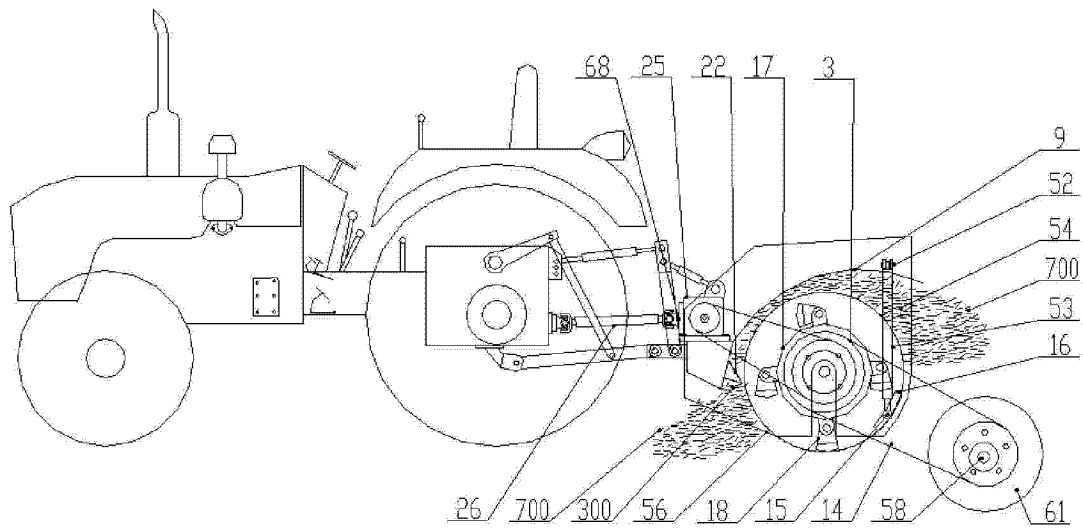


图 4

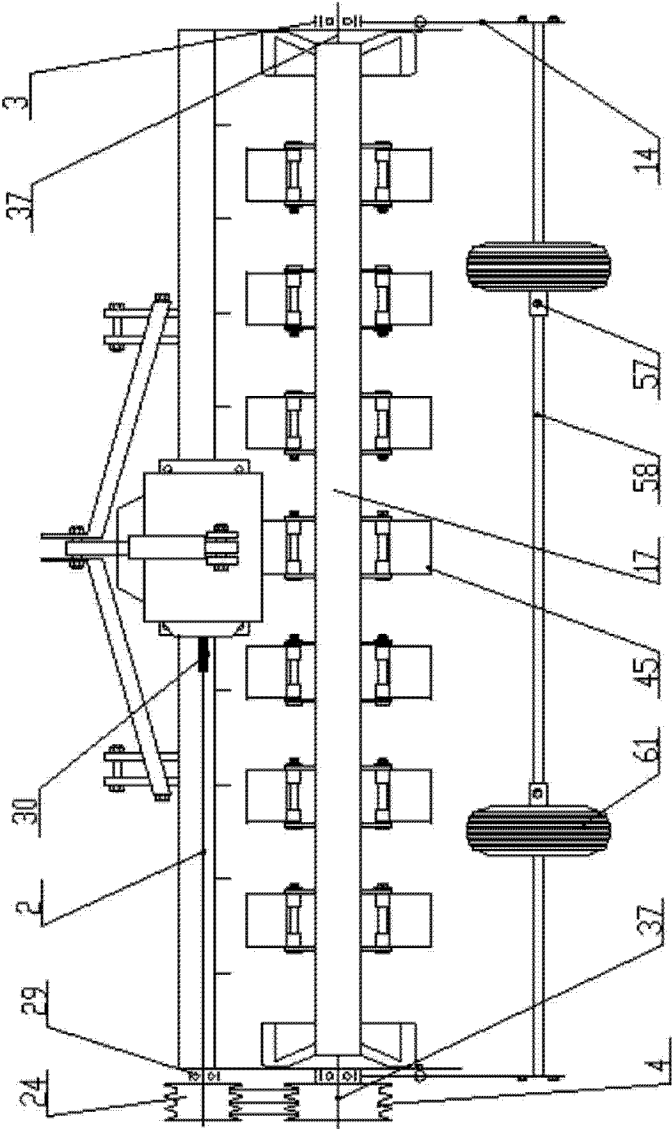


图 5

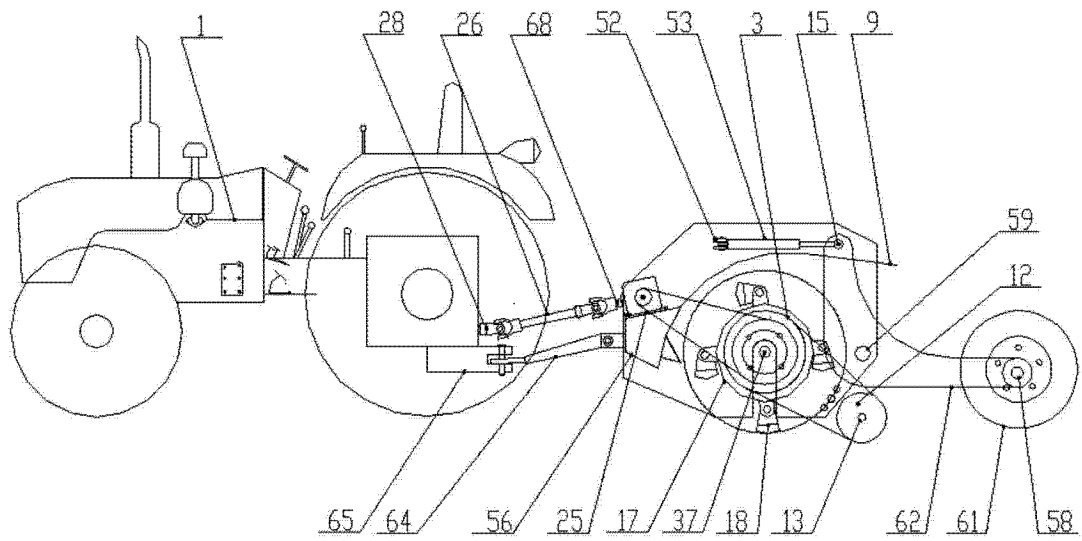


图 6

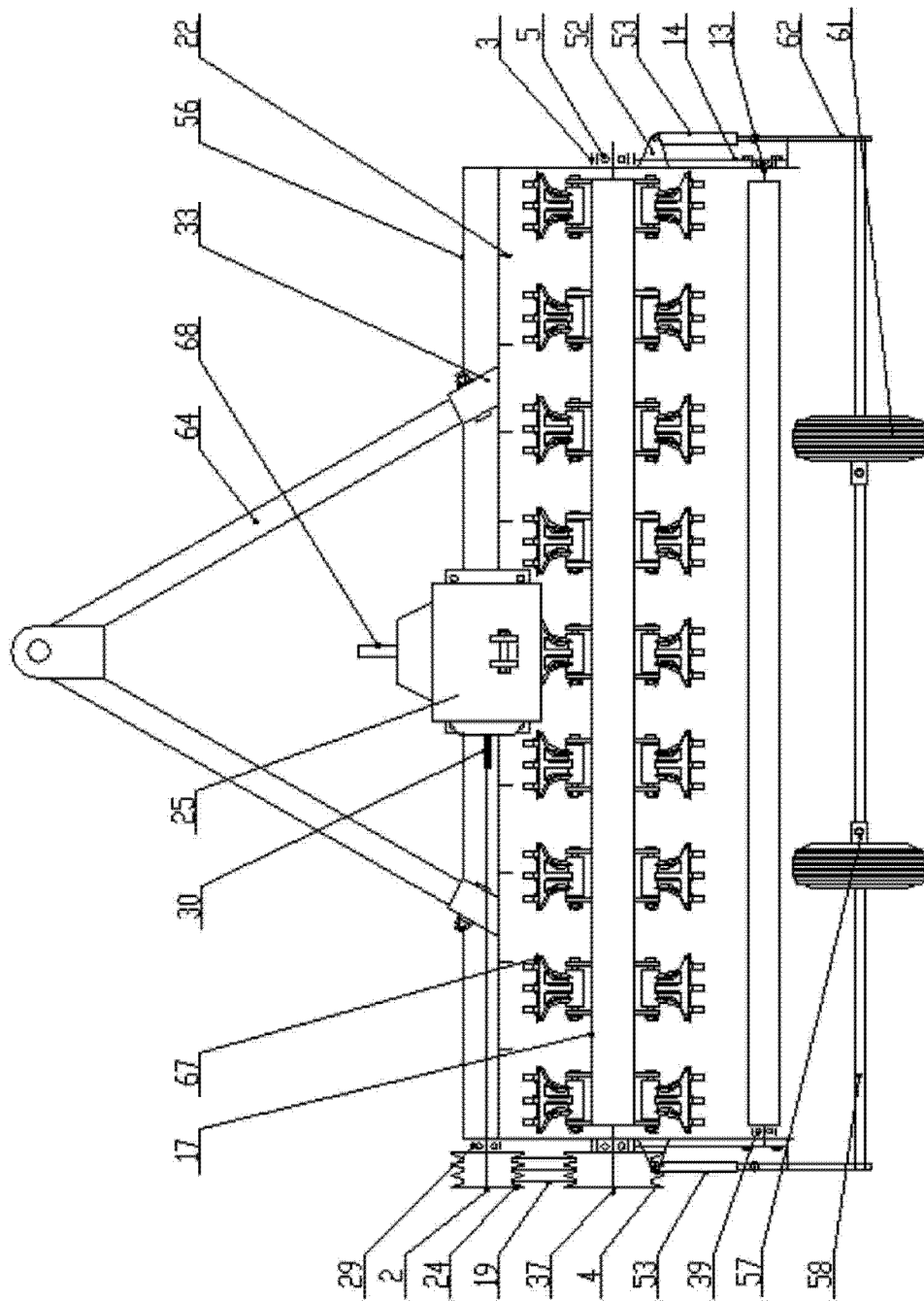


图 7

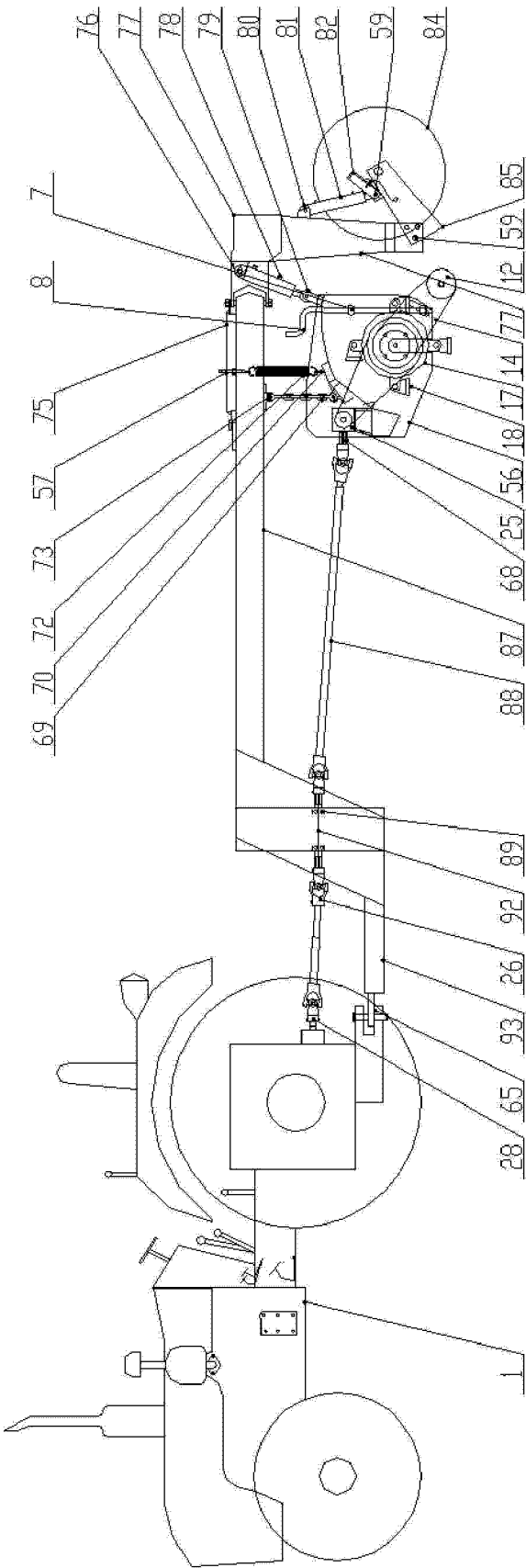


图 8

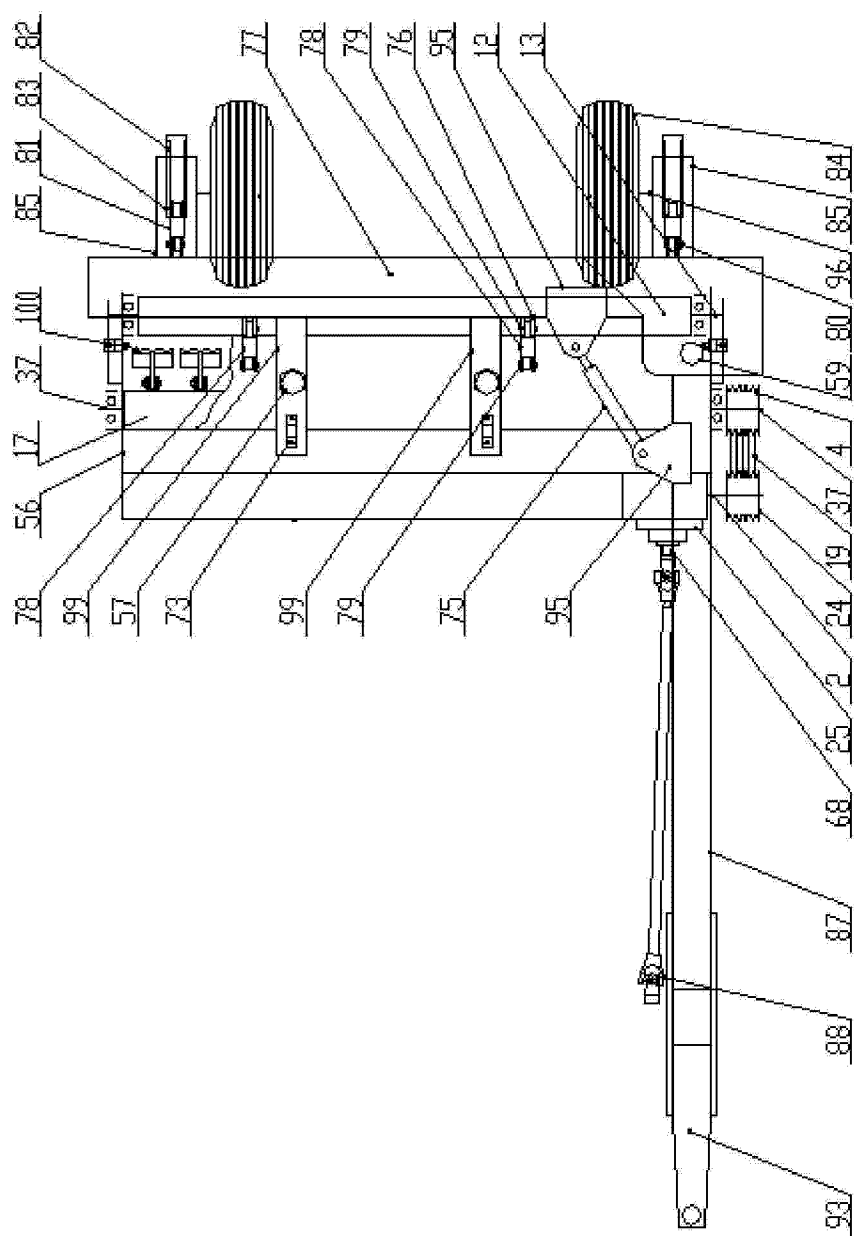


图 9

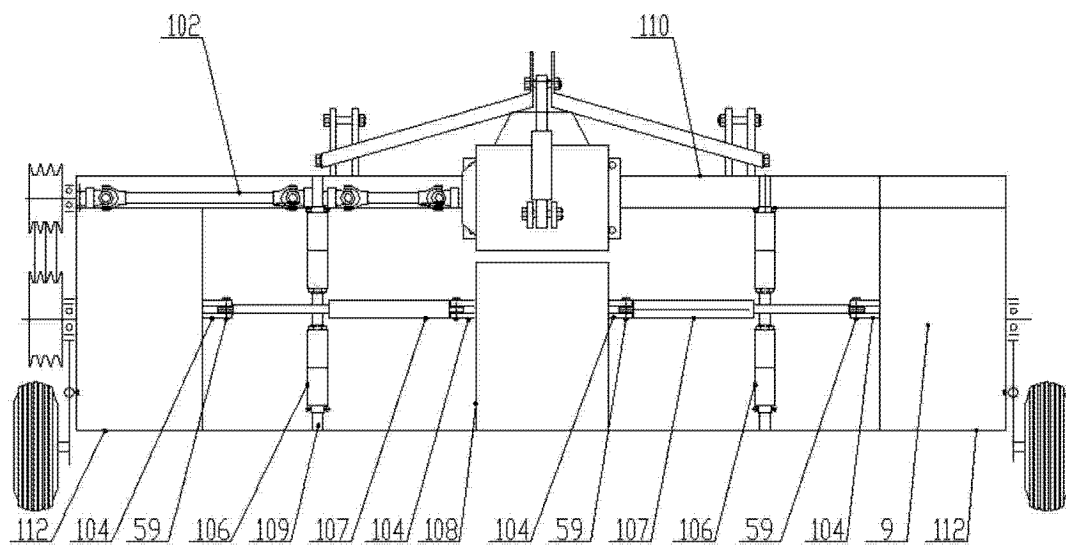


图 10