



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203537871 U

(45) 授权公告日 2014.04.16

(21) 申请号 201320755730.3

(22) 申请日 2013.11.27

(73) 专利权人 中国农业科学院果树研究所

地址 125100 辽宁省葫芦岛市兴城市兴海南
街 98 号

专利权人 高密市益丰机械有限公司

(72) 发明人 王海波 郝志强 刘凤之 王孝娣
张敬国 徐翠云 张成福 史祥宾

(74) 专利代理机构 葫芦岛天开专利商标代理事
务所(特殊普通合伙) 21230

代理人 魏勇

(51) Int. Cl.

A01D 43/08 (2006.01)

A01D 43/00 (2006.01)

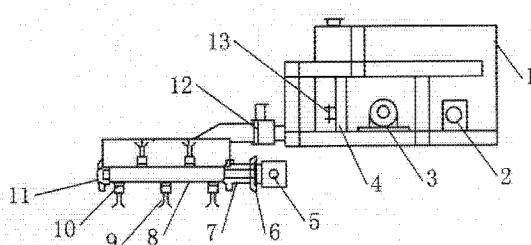
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

果园树盘碎草机

(57) 摘要

本实用新型提供的是果园树盘碎草机。在油箱一侧设有机架，在机架上装有输入轴轴承座、油泵和回转支点，回转支点通过刀轴支撑安装座安装有刀轴，在刀轴上通过刀轴支架间隔连接有刀片，刀轴一端装有刀轴油封座，另一端通过联轴器与马达安装座与液压马达连接；油泵输出轴的一端安装有油泵驱动链轮，油泵驱动链轮通过链条与装在输入轴轴承座内的输入轴的主动链轮传动连接，输入轴与传动轴连接，在机架一侧装有液压分配器，液压分配器上安装有回转油缸，回转油缸上端安装有仿形回转阀，回转油缸通过仿形杆与刀轴传动连接，在仿形杆上部安装有镇压滚筒。本机能够清理树盘中杂草，以草还田。适宜作为果园树盘碎草机械应用。



1. 果园树盘碎草机,其特征是:

在油箱(1)一侧设有机架(4),在机架上装有输入轴轴承座(3)、油泵(2)和回转支点(13),回转支点通过刀轴支撑安装座(12)安装有刀轴(8),在刀轴上通过刀轴支架(10)间隔连接有刀片(9),刀轴一端装有刀轴油封座(11),另一端通过联轴器(7)与马达安装座(6)与液压马达(5)连接;

油泵输出轴的一端安装有油泵驱动链轮(14),油泵驱动链轮通过链条(15)与装在输入轴轴承座内的输入轴(17)的主动链轮(16)传动连接,输入轴与传动轴(18)连接,在机架一侧装有液压分配器(19),液压分配器上安装有回转油缸(20),回转油缸上端安装有仿形回转阀(21),回转油缸通过仿形杆(22)与刀轴传动连接,在仿形杆上部安装有镇压滚筒(23)。

果园树盘碎草机

技术领域

[0001] 本实用新型提供的是农业机械领域的用于果园树盘碎草机。

背景技术

[0002] 果树树盘中经常生长杂草,争水争肥,严重影响果树正常生长发育。

[0003] 通常情况下用人工割草,效率低。劳动强度大。因此,一般情况下,任由杂草生长。

发明内容

[0004] 为了实现机械割草,本实用新型提供了果园树盘碎草机。该碎草机通过液压动力驱动圆盘刀片实现割草和碎草,解决果园树盘割草与碎草的技术问题。

[0005] 本实用新型的目的:通过树盘碎草机将果园树盘人工种植绿肥或天然绿肥留5-10厘米根茬粉碎,以有效减轻果园除草与生草管理的劳动强度,起到改良土壤、促进果树生长发育、改善果实品质的作用。

[0006] 本实用新型解决技术问题所采用的方案是:

[0007] 在油箱一侧设有机架,在机架上装有输入轴轴承座、油泵和回转支点,回转支点通过刀轴支撑安装座安装有刀轴,在刀轴上通过刀轴支架间隔连接有刀片,刀轴一端装有刀轴油封座,另一端通过联轴器与马达安装座与液压马达连接;油泵输出轴的一端安装有油泵驱动链轮,油泵驱动链轮通过链条与装在输入轴轴承座内的输入轴的主动链轮传动连接,输入轴与传动轴连接,在机架一侧装有液压分配器,液压分配器上安装有回转油缸,回转油缸上端安装有仿形回转阀,回转油缸通过仿形杆与刀轴传动连接,在仿形杆上部安装有镇压滚筒。

[0008] 积极效果,本实用新型能够实现果园树盘割草碎草作业,不但清理了树盘中杂草,而且还以草还田,提高了土壤肥力。适宜作为果园树盘碎草机械应用。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型主视结构图

[0010] 图2为本实用新型俯视结构图

[0011] 图中,1. 油箱,2. 油泵,3. 输入轴轴承座,4. 机架,5. 液压马达,6. 马达安装座,7. 联轴器,8. 刀轴,9. 刀片,10. 刀轴支架,11. 刀轴油封座,12. 刀轴支架,13. 刀轴支撑安装座,14. 回转支点,15. 油泵驱动链轮,16. 主动链轮,17. 传动轴,18. 输入轴,19. 仿形杆,20. 镇压滚筒。

具体实施方式

[0012] 据图1所示,在油箱1一侧设有机架4,在机架上装有输入轴轴承座3、油泵2和回转支点13,回转支点通过刀轴支撑安装座12安装有刀轴8,在刀轴上通过刀轴支架10间隔连接有刀片9,刀轴一端装有刀轴油封座11,另一端通过联轴器7与马达安装座6与液压马

达 5 连接；

[0013] 据图 2 所示，油泵输出轴的一端安装有油泵驱动链轮 14，油泵驱动链轮通过链条 15 与装在输入轴轴承座 3 内的输入轴 17 的主动链轮 16 传动连接，输入轴与传动轴 18 连接，在机架一侧装有液压分配器 19，液压分配器上安装有回转油缸 20，回转油缸上端安装有仿形回转阀 21，回转油缸通过仿形杆 22 与刀轴传动连接，在仿形杆上部安装有镇压滚筒 23。

[0014] 本机工作原理与过程：

[0015] 由拖拉机输出动力，经过传动轴传给输入轴，由输入轴驱动主动链轮经过链条传给油泵驱动链轮驱动双联油泵，通过油泵加压的高压油一路传给仿形回转阀，遇到果树或障碍物时通过仿形杆驱动仿形回转阀带动回转油缸做障碍物躲避运动。一路传给液压分配器，压力油通过液压分配器传给液压马达，通过联轴器、驱动刀轴带动刀片将草割倒并粉碎抛洒在地上，通过镇压滚筒对碎草进行镇压以防被风吹走。

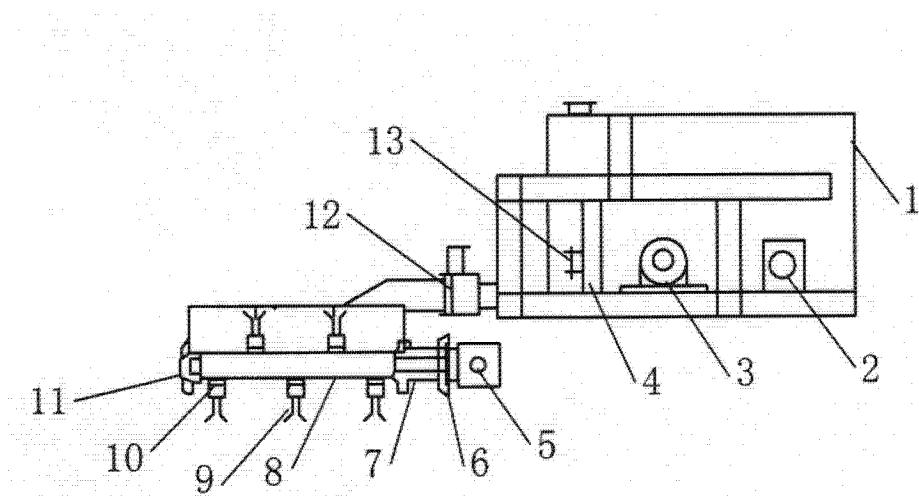


图 1

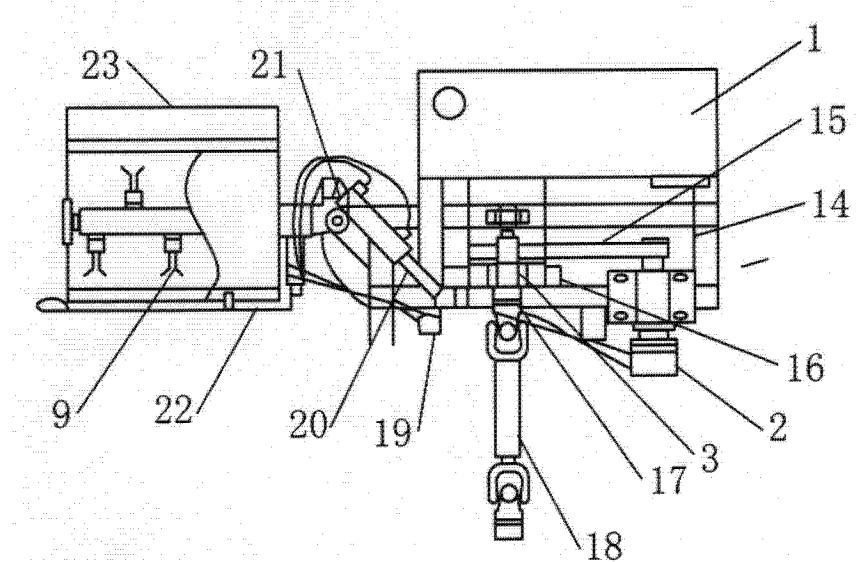


图 2