

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720004840.0

[51] Int. Cl.

A01D 43/063 (2006.01)

A01D 69/06 (2006.01)

A01D 67/00 (2006.01)

A01D 34/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 2 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201022274Y

[22] 申请日 2007.2.12

[21] 申请号 200720004840.0

[73] 专利权人 刘启和

地址 026000 内蒙古自治区锡林浩特市西蒙
律师事务所

[72] 发明人 刘启和

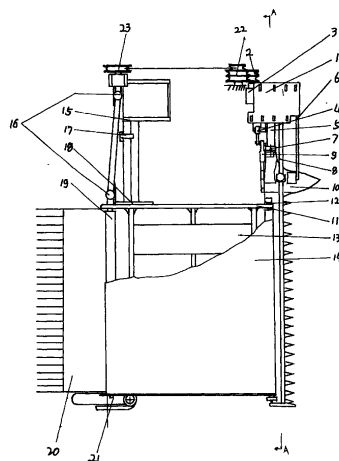
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

免搂打草机

[57] 摘要

一种免搂打草机，属于畜牧机械领域。本机由机架焊接板、齿轮箱传动机构、液压提升机构、割刀总成、输送框架、集草斗、万向传动轴、集草斗固定架、手动棘爪构成；机架焊接板通过调整固定螺栓联接在小四轮底部车架上，割刀总成悬挂在小四轮侧面，其动力是由齿轮箱上的偏心轮通过传动木拉杆把动力传到动刀片上，动刀片割下的草经输送机构送入集草斗中，当集草斗装满草后，通过控制手柄，靠集草斗在自重的作用下向地面翻转，把收到的草留在地面上，再由控制手柄在拉力下回位，又重新开始集草。



1. 一种免搂打草机，是由机架焊接板、齿轮箱传动机构、液压提升机构、割刀总成、输送框架、集草斗、万向传动轴、集草斗固定架、手动棘爪，其特征是：齿轮箱传动机构由皮带轮、输入轴、输出轴、牙嵌式离合器及偏心轮组成、由调整螺栓固定在机架焊接板上。

2. 根据权利要求1所述的免搂打草机，其特征是：机架焊接板，由拉杆、限位器、钢性直拉杆和割刀总成相联。

3. 根据权利要求1所述的免搂打草机，其特征是：液压提刀机构由液压缸和提升支臂组成，安装在机架焊接板下部，一端和割刀总成相联。

4. 根据权利要求1所述的免搂打草机，其特征是：输送框架前端与割刀总成通过滑动轴相联，后端一侧与自位轮相联，另一侧由主动轴、万向传动轴和皮带轮相联。

5. 根据权利要求1所述的免搂打草机，其特征是：滑动机构由固定架与小四轮后桥相联，由手动棘爪来控制集草斗的翻转。

免搂打草机

所属技术领域

本实用新型为一种中悬免搂自堆打草机，属于畜牧机械领域。

技术背景

目前，小四轮拖拉机配备的打草机多为后悬、拖拉式、动力输出一般都在后部，功能单一，不能很好地将打好的草干净地收集起来，驾驶员自己很难完成打、搂、堆草的全过程。

发明内容

为了克服传统小型打草机功能单一，效率低，劳动量大，草落地再经耙子搂起的缺点，本实用新型特提出了一种无耙免搂打草机。

本实用新型免搂打草机是由，机架焊接板、齿轮箱传动机构、液压提升机构、割刀总成、输送框架、集草斗、万向传动轴、集草斗固定架、手动棘爪构成。齿轮箱传动机构由皮带轮、输入轴、输出轴、牙嵌式离合器及偏心轮组成，齿轮箱由调整螺栓固定在机架焊接板上，其一端通过偏心轮和传动木拉杆相联，传动木拉杆与割刀总成的动刀片相联，机架焊接板由拉杆、限位器、钢性直拉杆和割刀总成相联，液压提刀机构由液压缸和提升支臂组成，液压提刀机构联接在机架焊接板底部，通过提升支臂和割刀总成相联。输送框架前端与割刀总成通过滑动轴相联，后端一侧与自位轮相联，另一侧由主动轴、万向传动轴和皮带轮相联，输送胶带由托板、滑动轴，由主动轴的转动来完成输送工作，滑动机构由固定架与小四轮后桥相联，由手动棘爪来控制集草斗的翻转。

本实用新型是将机架焊接板通过调整固定螺栓联接在小四轮底部车架上，割刀总成悬挂在小四轮侧面，其动力是由动力输出轮、三角皮带、由齿轮箱上的偏心轮通过传动木拉杆把动力传到动刀片上，动刀片割下的草经输送机构的输送胶带、再提升一定高度，落入集草斗中，当集草斗装满草后，通过控制手柄，靠集草斗在自重的作用下向地面翻转，把收到的草留在地面上，再由控制手柄在拉力下回位，又重新开始集草。

本实用新型有益效果是：由小四轮一体化打草作业，改变了传统打草机铁轮对草场的重复碾压和搂草机对草场表面腐植物的破坏。由于采用了输送方式，减少了短碎草的流失，减轻了对草场表面植被的破坏，能提高草场出草率。割刀总成在小四轮侧面，驾驶员在不回头的情况下也能完成打草的全过程，因此，可提高工作效率，降低劳动强度。

附图说明

图1是本免搂打草机的俯剖总装示意图。

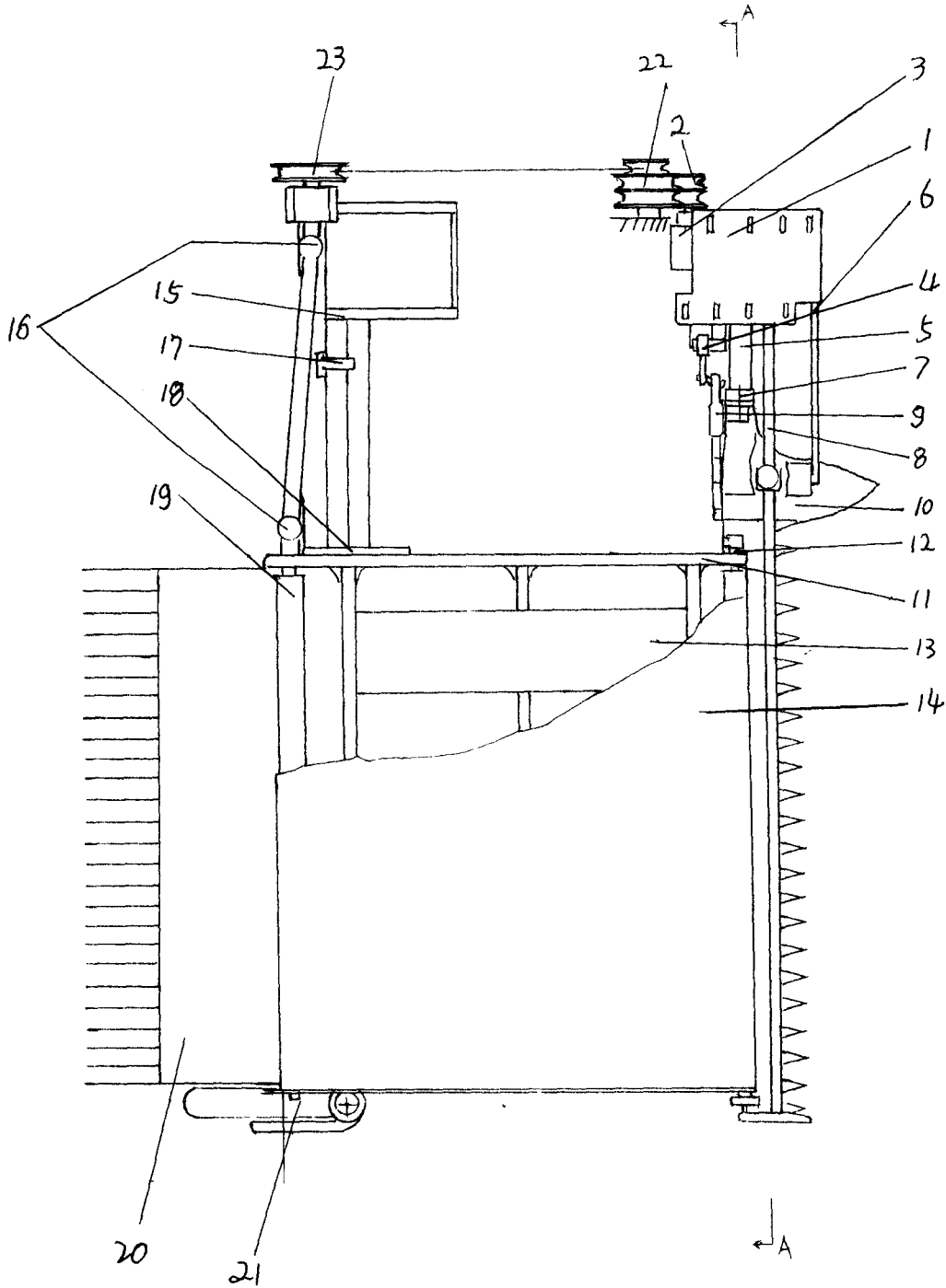
图2是本免搂打草机的侧局部剖视示意图。

图3是本免搂打草机的集草斗侧、局部剖视示意图。

实施例：（见图1、2、3）

本实用新型免搂打草机是由：机架焊接板1、齿轮箱传动机构3、液压提升机构4、割刀总成10、输送框架11、集草斗20、万向传动轴16、集草斗固定架15、手动棘爪构成。齿轮箱传动机构3由皮带轮2、输入轴、输出轴、牙嵌式离合器及偏心轮组成，齿轮箱传动机构3由调整螺栓固定在机架焊接板1上，其一端通过三角皮带2和小四轮动力输出轮22相联，另

一端通过偏心轮和传动木拉杆 8 相联，传动木拉杆 8 与割刀总成 10 的动刀片相联，机架焊接板由拉杆 5、限位器 7、钢性直拉杆 6 和割刀总成 10 相联，液压提刀机构 4 由液压缸和提升支臂 9 组成，液压提刀机构 4、联接在机架焊接板底部，通过提升支臂 9 和割刀总成 10 相联，输送框架 11 前端与割刀总成 10 通过滑动轴相联，后端一侧与自位轮 21 相联，另一侧由主动轴 19、万向传动轴 16 和皮带轮 23 相联，输送胶带 14 由托板 13、滑动轴 12，由主轴 19 的转动来完成输送工作，集草斗 20 在输送胶带 14 的后下部，通过滑动机构 18、固定架 15 与小四轮后桥相联，由手动棘爪 17 来控制集草斗 20 的翻转。



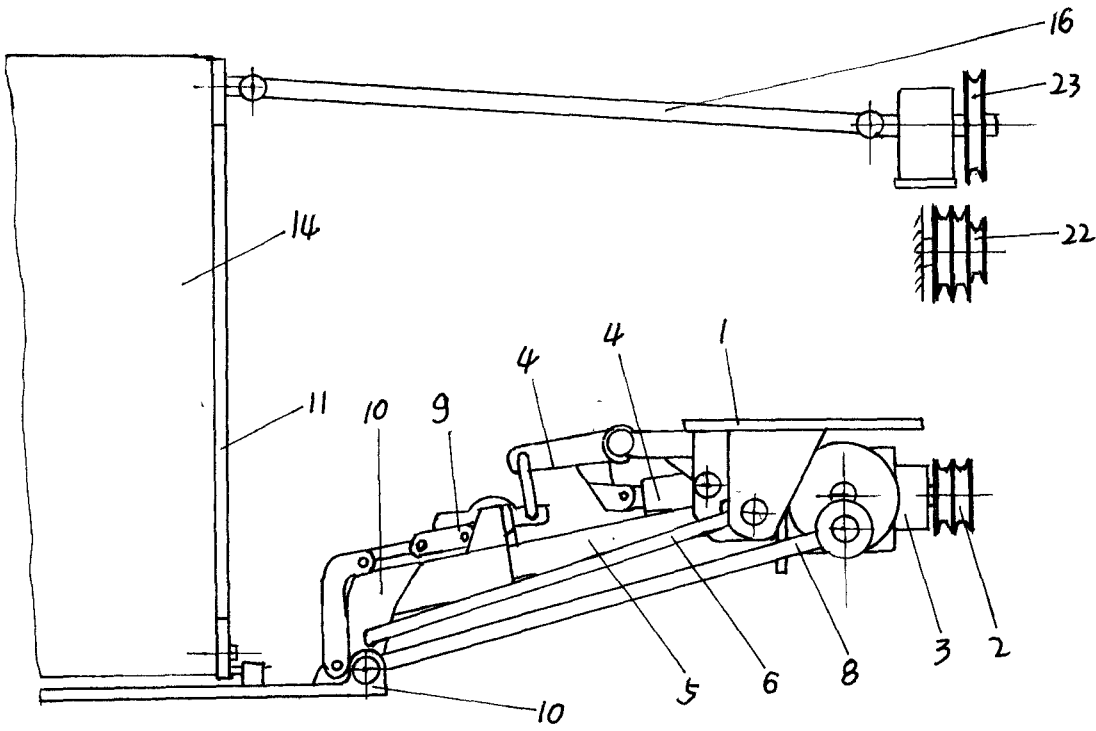


图2 A-A

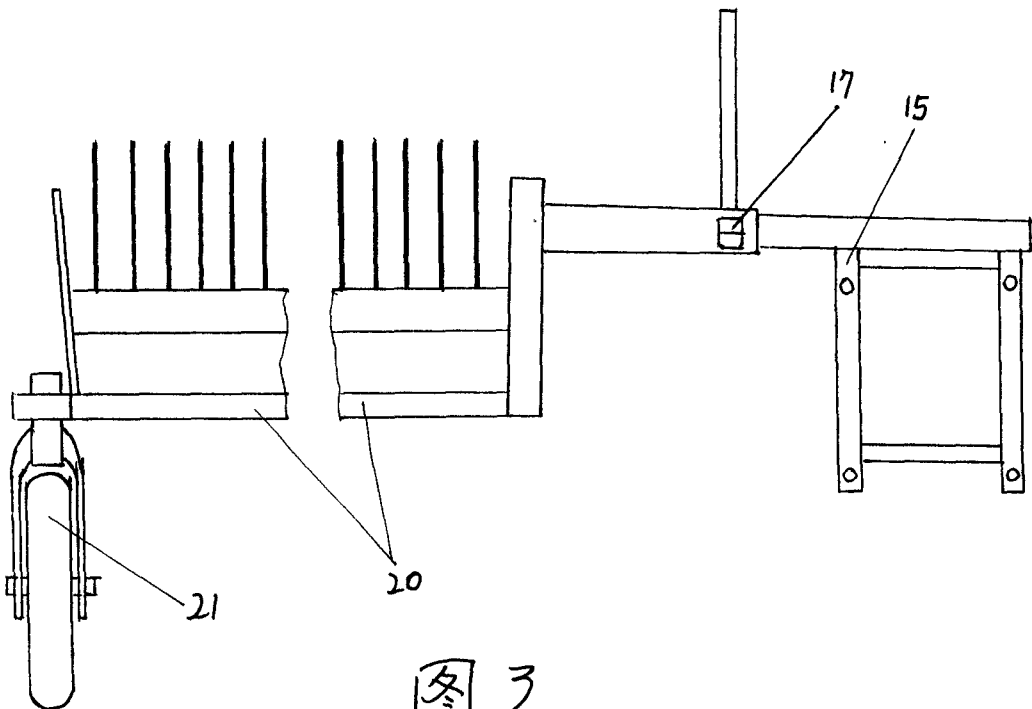


图3