

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

A01D 34/46

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99209026.1

[45]授权公告日 2000 年 4 月 12 日

[11]授权公告号 CN 2372888Y

[22]申请日 1999.4.16 [24]颁证日 2000.2.5

[73]专利权人 宋振云

地址 331400 江西省峡江县巴邱镇岭上路 230 号

[72]设计人 宋振云 彭永葵 宋振河

[21]申请号 99209026.1

[74]专利代理机构 江西省专利事务所

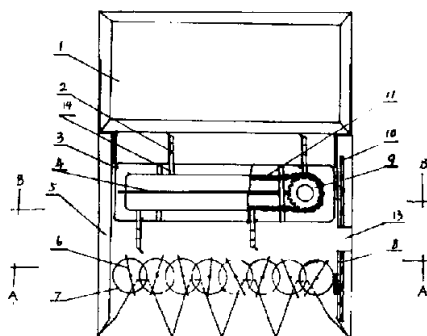
代理人 胡里程

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 手推式自动收割机

[57]摘要

一种手推式自动收割机由机架总成、圆盘刀、前后轮、机盖等构成、本实用新型的手推自动割机由前轮通过齿轮、伞齿、水平前轴带动垂直前转轴,垂直前转轴的旋转使其上的圆盘锯齿刀及揽禾杆旋转,揽禾杆将禾揽入圆盘锯齿刀之间进行切割,后轮运动带动水平后轴旋转,水平后轴经伞齿带动垂直后转轴运动,链轮随之旋转,并带动链条运动,推禾板及推禾支架随着链条一起沿着平衡轨环形运动,经揽禾杆送来的被割断物再由推禾板作用沿扶禾杆送出机体外,本实用新型具有体积小、重量轻、操作简便的优点,可广泛应用于地形复杂的稻田,既减轻了劳动强度、又加速了收割速度。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

- 1、一种手推式自动收割机由机架总成(5)，圆盘锯齿刀(7)，前后轮、机盖(1)等构成，其特征在于：机盖(1)的一端固定在机架总成(5)上，前轮(8)通过轴固定在机架总成(5)上，水平前轴(18)两端各通过一对啮合齿轮(16)、(17)与前轮(8)相连，水平前轴(18)上套有两只以上的伞齿，垂直前转轴(15)的下端设有伞齿，水平前轴(18)与垂直前转轴(15)通过伞齿啮合相连，垂直前转轴(15)上固定有圆盘锯齿刀(7)及上下搅禾杆(6)，圆盘锯齿刀(7)在上、下搅禾杆(6)下方，后轮(10)通过水平后轴(19)固定在机架总成(5)上，水平后轴(19)上套有两只伞齿，水平后轴(19)与垂直后转轴(12)通过伞齿啮合相连，垂直后转轴(12)的上端设有链轮(9)，链条(11)套在链轮(9)上、机架总成支架(14)放置在平衡轨(3)上，其一端固定在链条(11)上，推禾支架(14)与推禾板(2)活动连接。
- 2、根据权利要求1所述的手推式自动收割机，其特征在于圆盘锯齿刀(7)之间相互重叠交错。
- 3、根据权利要求1所述手推自动收割机，机架总成5的右侧有一出禾缺口(13)。

说明书

手推式自动收割机

本实用新型涉及农用机具，尤其是一种手推式自动收割机。

目前我国农村农作物收割大部份仍以手工作业为主，这种方式费时、费力、劳动效率也很低。机械化程度高的联合收割机逐渐普及使用，但因其费用高，使用成本也高，且受环境条件限制，难以大面积推广。

本实用新型的目的就是提供一种劳动效率高，生产成本低的手推式自动收割机。

本实用新型的目的由以下技术方案来实现。

手推式自动收割机由机架总成、圆盘锯齿刀、前后轮、机盖等构成，机盖的一端固定在机架总成上，前轮通过轴固定在机架总成上，水平前轴两端各通过一对大小啮合齿轮与前轮相连接，水平前轴上套有两只以上的伞齿，垂直前转轴的下端设有伞齿，水平前轴与垂直前转轴通过伞齿啮合相连，垂直前转轴上固定有圆盘锯齿刀及上、下搅禾杆，圆盘锯齿刀之间相互重叠交错；后轮通过水平后轴固定在机架总成上，水平后轴上套有两只伞齿，垂直后转轴的下端设有伞齿，水平后轴与垂直后转轴通伞齿啮合相连，垂直后转轴的上端设有链轮，链条套在链轮上，机架总成上还设有环形平衡轨及扶禾杆，推禾支架；推禾支架放置在平衡轨上，其一端固定在链条上，推禾板与推禾支架活动连接。

本实用新型的手推式自动收割机由前轮通过齿轮、伞齿、水平前轴带动垂直前转轴，垂直前转轴的旋转使其上的圆盘锯齿刀及搅禾杆旋转，搅禾杆将禾搅入圆盘锯齿刀之间进行切割，推禾板推着割断的禾沿平衡轨及扶禾杆运动并从右侧缺口推出机外。

本实用新型的手推式自动收割机具有体积小、重量轻、操作简便的优点，可广泛应用于地形复杂的稻田，既减轻了劳动强度，又加快了收割速度。

下面结合附图对本实用新型作详细说明。

图1为本实用新型结构示意图，

图2为图1侧面示意图，

图3为图1局部示意图，

图4为图1局部示意图，

图5为图1A-A剖面图，

图6为图1B-B剖面图，

手推式自动收割机由机架总成5，圆盘锯齿刀7，前后轮、机盖1等构成，机盖1的一端固定在机架总成5上，机盖1可盖在机架总成5上，打开时可作收割机的推手之用，前轮8通过轴固定在机架总成5上，水平前轴18两端各通过一对大小啮合齿轮16、17与前轮8相连。水平前轴18上套有两只以上的伞齿，相邻两只伞齿的锥齿方向相反，垂直前转轴15的下端设有伞齿，水平前轴18与垂直前转轴15通过伞齿啮合相连，垂直前转轴15上固定有圆盘锯齿刀7及上下搅禾杆6，圆盘锯齿刀7在上、下搅禾杆6下方，圆盘锯齿刀7之间重叠交错，后轮10通过水平后轴19固定在机架总成5上，水平后轴19上套有两只伞齿，垂直后转轴12的下端设有伞齿，水平后轴19与垂直后转轴12通过伞齿啮合相连，垂直后转轴12的上端设有链轮9，链条11套在链轮9上，机架总成5上还设有环形平衡轨3及扶禾杆4，推禾支架14放置在平衡轨3上，其一端焊接在链条11上，推禾板2与推禾支架活动连接，不互作时，可将推禾板2倒放在推禾支架14上。

本实用新型手推自动收割机互作过程是：

打开机盖1，用手推机盖1，使收割机运动，收割机前轮8运动，通过啮合齿轮使水平前轴18旋转，水平前轴18再通过伞齿，带动垂直前轴15运动，圆盘锯齿刀7及上下搅禾杆6随之旋转，搅禾杆将禾搅入圆盘锯齿之间进行切割，后轮10的运动带动水平后轴19旋转，水平后轴19通过伞齿带动垂直后转轴12运动，链轮9随之旋转，并带动链条11运动，推禾板2及推禾支架14随着链条11一起沿着平衡轨3环形运动，推禾板2将割断禾沿着扶禾杆4从机架总成5的右侧出禾缺口13处送出机体外。

说明书附图

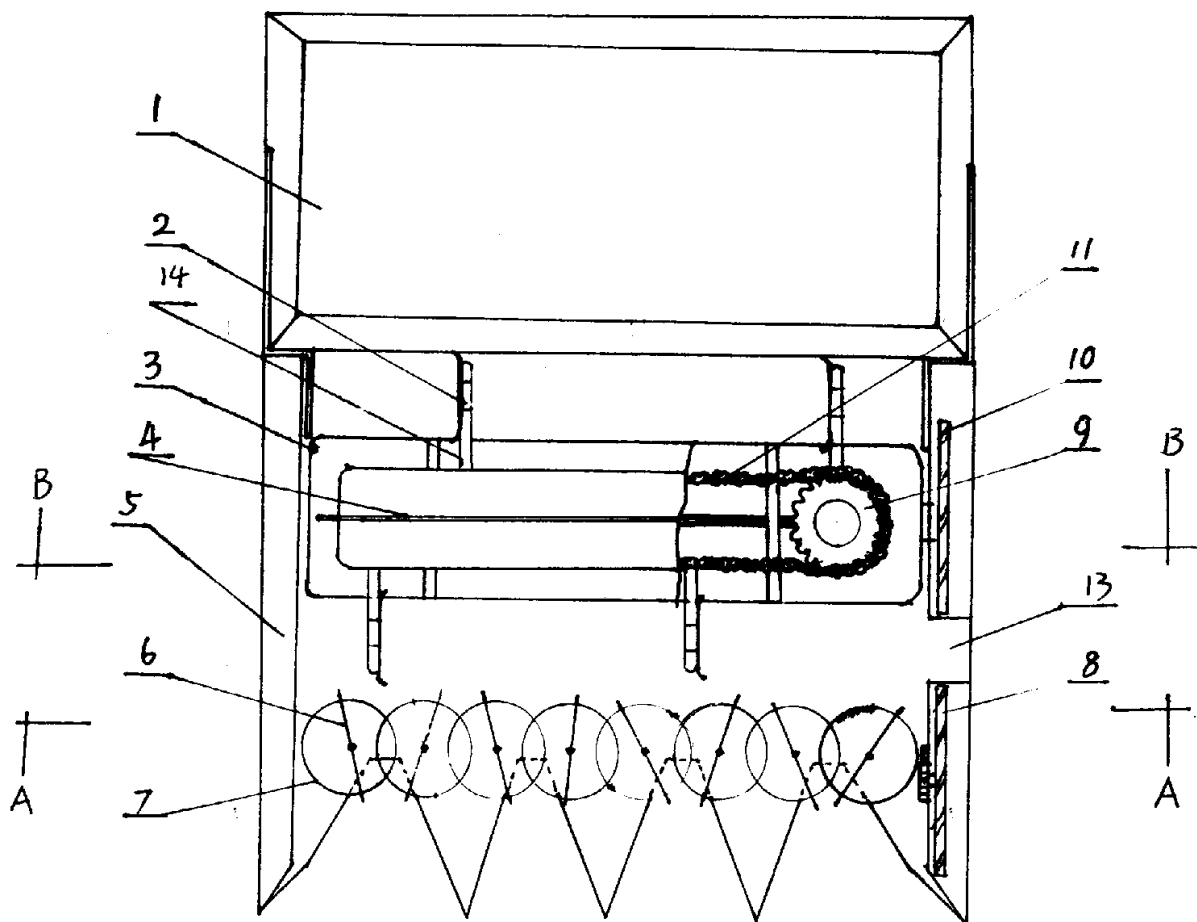


图 1

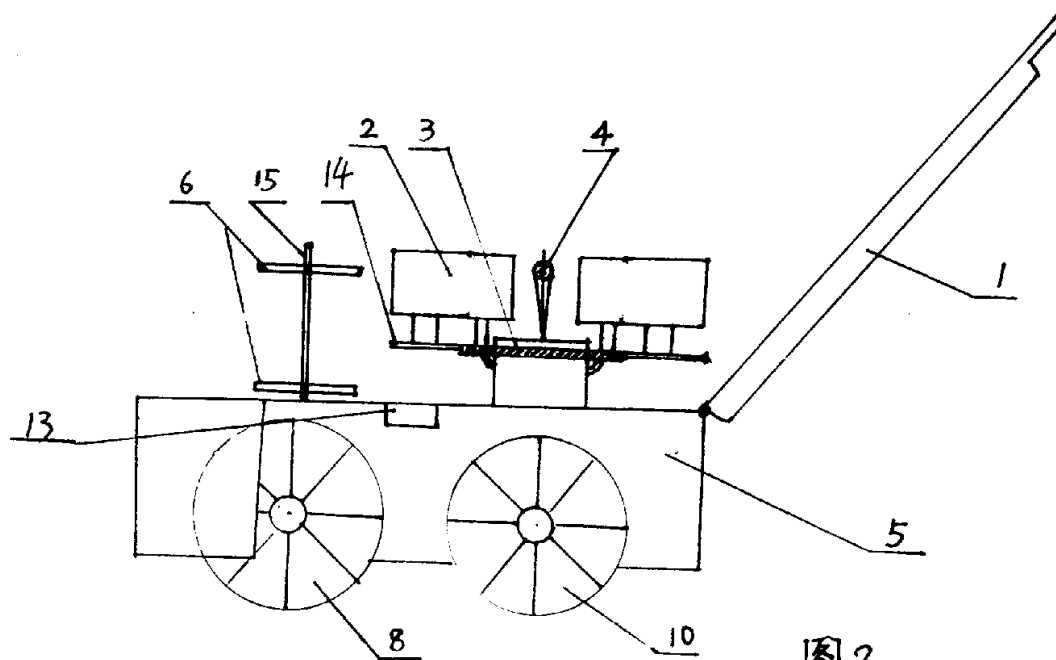


图 2

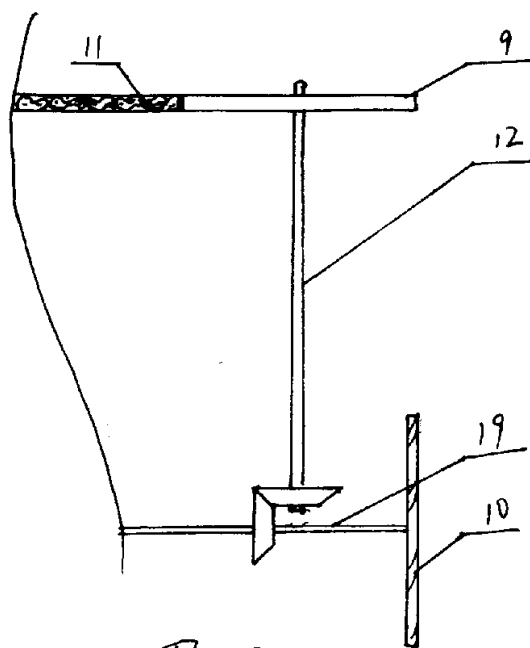


图 3

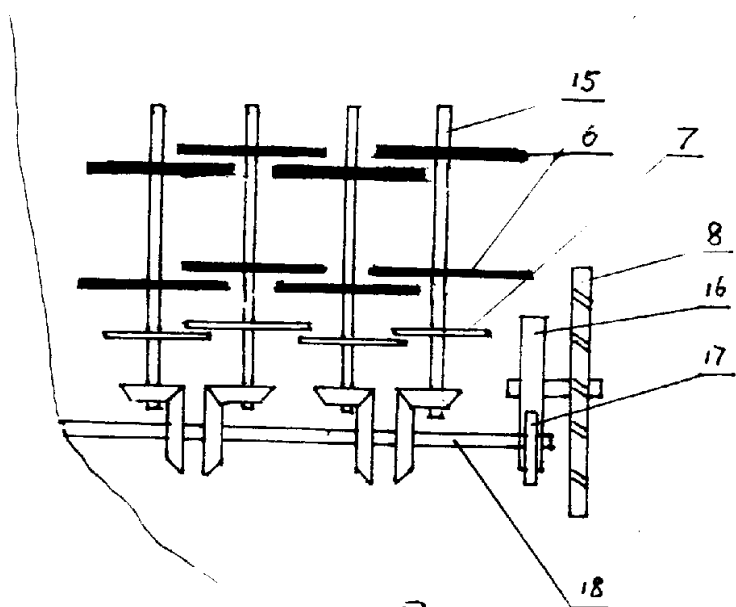


图 4

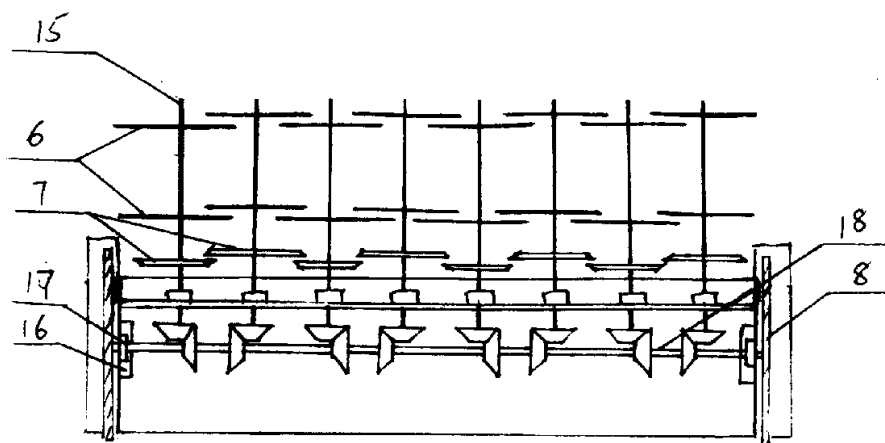


图 5

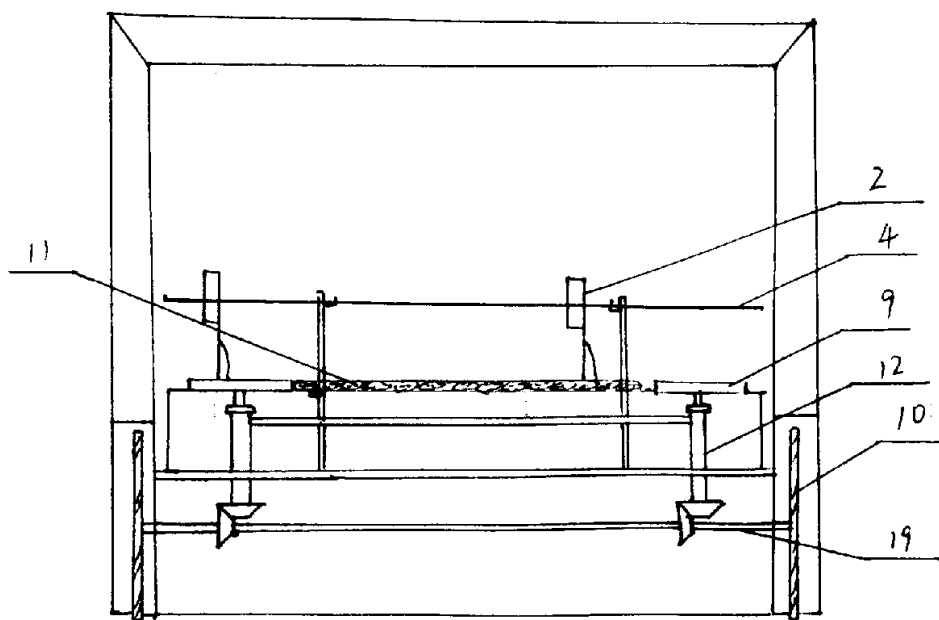


图 6