[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[7]
A01D 41/02
A01D 41/04

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99241459.8

[45]授权公告日 2000 年 10 月 25 日

[11]授权公告号 CN 2402113Y

[22]申请日 1999.11.4 [24]颁证日 2000.7.21

[21]申请号 99241459.8

[73]专利权人 谢夏福

地址 611930 四川省彰州市利安乡雷音村 6 组

[72]设计人 谢夏福

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 自走配套式稻麦联合收割机

[57]摘要

一种稻麦联合收割机，可与拖拉机械配套使用，也可自带动力部分属自走式。整机由前框架和后框架组成的拆装式。前方设拨禾小麦和水稻的一、二套拨禾 器，并分别固定于前、后框架上，拨禾器采用每组有斜向转轴的两链轮和带活 动齿的传送带构成的多组转动体。传送部分采用 6 个支撑轮和二条传送带组成 。本机实现全切割、半喂入，禾杆完全回收和切断还田。此机稻麦收净率高 、机体轻、成本低，可一机多用，能满足广大农民需求。

ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

权 利 要 求 书

1. 自走配套式稻麦联合收割机，具有割台部分Ⅰ、传送部分Ⅱ、脱粒清选部分Ⅲ、排除回收部分Ⅳ、输送风选部分Ⅴ、框架Ⅵ及行驶机构Ⅶ、其特征是割台部分Ⅰ设有置于前上方和下方的一套拨禾器(1.1)和二套拨禾器(1.2)，每套采用每组由斜向布置的转轴、主动轮、从动轮和一条带活动齿的传动链，构成的斜向转动拨禾的多组转动体；一套拨禾器(1.1)固定于前框架6.1与传送部分Ⅱ组成前框架总成；二套拨禾器1.2固定于自动调节切割器(1.3)，且一并固定于后框架(6.2)，(B)传送部分Ⅱ，设6个支撑轮和二条传送带构成。

2. 按权利要求1所述收割机，其特征是脱粒清选部分Ⅲ内设脱粒滚筒(3.1)，其后方设清理滚筒(3.4)，两滚筒间设一段间隔板(3.3)，形成局部连通的脱粒室和清理室，上方设脱粒室盖(3.2)和清理室盖(3.5)，下方设脱粒筛(3.6)和清理筛(3.7)。

3. 按权利要求1、2所述收割机，其特征是排除回收部分Ⅳ，设置在传送部分和脱粒滚筒(3.1)旁的禾焊出口处，设有排草器(4.1)，在排草器下方设禾杆收堆排放器(4.2)，以及用滚筒式切割器制成的禾焊切节还田器(4.3)。

4. 按权利要求1.2所述收割机，其特征是输送风选部分Ⅴ是在脱粒滚筒(3.1)下面设两者连通的一级、二级螺旋推送器(5.1)、(5.2)，二级螺旋推送器(5.2)置于风选管(5.3)内，一次鼓风机(5.5)置于清理滚筒(3.4)轴端旁，且前者的转轴从后者轴孔中穿过；并设风管(5.4)将一次鼓风机(5.5)与风选管风路连通；在二级螺旋推送器(5.2)传送后方设传粮筒5.6，并在该出口处设二次鼓风机5.7。

5. 按权利要求1所述收割机，其特征是行驶机构Ⅶ内的行驶胶轮(7.1)外装防滑轮(7.2)，如下构成：装有开一个活动口(7.21)和两个活动结(7.23)三段圆环的圆钢(7.22)，沿外圆固定多个防滑齿(7.24)。

6. 按权利要求1所述收割机，其特征是设前框架液压升降器(6.3)布置在后框架(6.2)前上方，或者设前框架手摇升降器(6.4)，用四方管支撑手柄和升降轮，布置于后框架(6.2)后方，并用钢绳与前框架支撑架(6.5)相连接；前框架总成是转动升降的活动框架

用活动销(6.5)活连接在后框架(6.2)上。

7. 按权利要求1所述收割机，其特征是自动调节切割器(1.3)采用三角形或圆形刀片。

说 明 书

自走配套式稻麦联合收割机

一种稻麦联合收割机，可以自带动力部分属自走式，也可与拖动机械：手扶拖拉机、小四轮拖拉机、耕整机、农田作业多用机等配套使用。

现有北京—2.5型、桂林50型、龙江－120型、潮州－100 型等自走式联合收割机，均是全切割、全喂入、稻麦杆不能回收。日本产玖宝田、洋马收割机，它们的价格高，机体重，难以满足我国广大农民的现实需求。

本实用新型目的是提供一种自走配套式稻麦联合收割机，不仅实现全切割半喂入麦杆全回收并切节还田，且达到收净率高、机体轻、成本低、满足一机多用等。

自走配套式稻麦联合收割机，具有割台部分Ⅰ、传送部分Ⅱ、脱粒清选部分Ⅲ、排除回收部分Ⅳ、输送风选部分Ⅴ、框架Ⅵ及行驶机构Ⅶ，其特征是(A)割台部分Ⅰ设有置于前上方和下方的一套拨禾器1.1和二套拨禾器1.2，每套采用每组由斜向布置的转轴、主动轮、从动轮和一条带活动齿的传动链构成的斜向转动拨禾的多组转动体。一套拨禾器1.1固定于前框架6.1与传送部分Ⅱ组成前框架总成，二套拨禾器1.2固定于自动调节切割器1.3，且一并固定于后框架6.2。(B)传送部分Ⅱ设6个支撑轮和两条传送带构成，若配套使用时，前框架总成套在拖动机械8四周。若为自走式，则拖动机械8位置设置本机柴油机和主变速箱等动力部分。

下面结合附图进一步描述

图1　本实用新型正视图

图2　本实用新型俯视图

图3　二套拨禾器1.2及固定结构

图4　每组拨禾器示图(以一套拨禾器为例)

图5　防滑轮7.2示图

实施例：

见图1、图2、图3割台部分Ⅰ前上方一套拨禾器1.1通过支架1.16固定于前框架6.1用作拨禾小麦，前下方二套拨禾器1.2经支架1.26固定于自动调节切割器1.3，且通过切割器杆固定于后框架6.2，用作水稻拨禾。见图3、图4每组拨禾器是由斜向布置的转轴1.11(或1.21)外的主动轮1.12(或1.22)，从动轮1.14(或1.24)和一条带活动齿1.15(或1.25)的传动链1.13(或1.23)构成斜向转动拨禾的转动体。见图2，一套采用六组、二套采用六组。见图3，二级拨禾器主动轮1.22的动力是由动力传动部分传动件传给万向轴1.27，由它带动主动轮1.22。见图2、图4，一套拨禾器1.1主动轮1.12在上，从动轮1.14在下。 收割小麦时用一套拨禾器，拆下二套，反之，收割水稻时，用二套，拆下一套，收割小麦时，自动调节切割器1.3采用三角形刀片，收割水稻时换为圆形刀片。

见图1、图2传动部分Ⅱ由支撑轮2.1、2.5、2.6、2.8和传送带2.4 构成一条传送，由支撑轮2.1、2.3、2.7、2.8和传送带2.2组成二条传送,它们均固定于前框架6.1，构成的前框架总成，斜向布置。一条传送置于下层,传送出口边正对脱粒滚筒3.1后侧上方。采用两条传送使稻麦杆传送时支撑良好不歪倒。

脱粒清选部分Ⅲ(见图1、图2)内设脱粒滚筒3.1，其后方设清理滚筒3.4，两滚筒间有一段间隔板3.3，形成的脱粒室和清理室，上方设脱粒室盖3.2和清理室盖3.5，下方设脱粒筛3.6和清理筛3.7。

排除回收部分Ⅳ(见图2)，在传送部分Ⅱ和脱粒滚筒3.1旁的禾焊出口处，设有排草器4.1，将禾焊从传送带上排除，落在下面设置的禾焊收堆排放器4.2上,它能收集堆放禾杆，并定时动作拉开底板将禾杆落下排放,完整回收。并可按需要铺晒田中。在下方还设置两个滚筒式切割器制成禾焊切节还田器4.3,按需要将落下的禾焊切成节条还入田地中。

输送风选部分Ⅴ，见图1、图2，脱粒滚筒3.1和清理滚筒3.4下面分别设两者连通的一、二级螺旋推送器5.1、5.2，二级螺旋推进器5.2置于风选管5.3内；一次鼓风机5.5置于清理滚筒3.4轴端旁(见图2)，一次鼓风机5.5转轴从清理滚筒3.4轴孔穿过；并设风管5.4将一次鼓风机5.5与风选管5.4风路连通。二级螺旋推送器5.2传送后方设传粮筒5.6，并在该出口处设二次鼓风机5.7。

见图1、图5行驶机构Ⅶ内行驶胶轮7.1外装防滑轮7.2，如下构成：装有开一个活动扣7.21和两个活动结7.23的三段圆环圆钢7.22，沿外圆固定多个防滑齿7.24。将圆钢从活动扣处绕活动结转动，则打开活动口可方便的装在行驶胶轮外。装拆方便，可按田的湿度需要装设。

见图2，设前框架液压升降器6.3，布置在后框架6.2前方。 或者设前框架手摇升降器6.4，用四方管支撑手柄和升降轮，布置于后框架6.2后方，用钢绳与前框架支撑架6.5相连接。前框架总成是可以转动升降的活动框架， 用活动销6.6活连接在后框架6.2上。见图2，尾轮7.3、坐椅9、排粮口为5.8、接粮架为6.7。

本实用新型优点：1.采用斜向布置两套拨禾，分别用于小麦和水稻，使拨禾效果好、损失小、收净率高。2.采用二条传送带，使禾杆支撑良好，提高收净率。3.设自动调节切割器，使麦杆切割长度相近。4.采用配套式，拖动部分可一机多用，适于个体户、专业户需求。5.如果需要自走式时可加上动力部分即可实现。6.实现全切割、半喂入，禾杆完整回收，也可切断还田。7.采用前后框架拆装式整机体轻，成本低。8.采用活动可升降的前框架，使用方便。

说 明 书 附 图

5.7
5.6
9
6.7
7.3
3.4
3.5
3.6
3.7
3.3
3.2
3.1
5.5
5.4
5.3
5.2
5.1
2.5
2.6
2.3
2.7
8
2.4
2.2
2.1
2.8
1.16
1.1
1.26
6.1
6.2
7.1
7.2
1.3
1.2

图1

1.15
2.1
2.2
2.3
2.4
4.3
4.2
4.1
3.3
3.4
5.6
5.7
5.8
9
2.5
6.4
6.5
8
7.1
6.3
7.3
6.2
5.5
6.6
1.1
1.2
1.3
6.1
2.8
2.2
2.7
6.1
6.2
2.6
3.1

图 2

1.24
1.25
1.26
1.23
1.27
1.21
1.22
1.3
6.2

图3

1.11
1.12
1.13
1.14
1.15

图4

7.21
7.22
7.22
7.23
7.23
7.24
7.24

图5