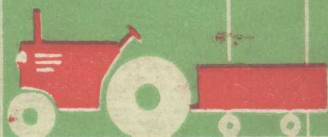




东方红—30型拖拉机配套农具



山西人民出版社

2

3

东方红—30型拖拉机配套农具

山西省运城地区农业机械管理局编

江苏工业学院图书馆

藏书章

东方红—30型拖拉机配套农具

山西省运城地区农业机械管理局编

山西人民出版社出版 (太原并州路七号)

山西省新华书店发行 山西新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4 $\frac{3}{8}$ 字数 90千字

1977年9月第1版 1977年12月太原第1次印刷

印数 6,500册

书号: 15088·84 定价: 0.32元

前 言

毛主席语录

农业的根本出路在于机械化

农业学大寨

中国只有在社会经济制度方面彻底地 完成社会主义改造，又在技术方面，在一切能够使用机器操作的部门和地方，统统使用机器操作，才能使社会经济面貌全部改观。

202141

前 言

伟大领袖和导师毛主席早就指出：农业的根本出路在于机械化。粉碎“四人帮”以后，全国形势大好，农业机械化正以飞跃的姿态前进。

东方红—30型拖拉机是我国自行设计、自行制造的一种系列产品，也是我省目前保有量最多的一种拖拉机。随着农业机械化的发展，东方红—30型拖拉机将愈来愈多地供应广大农村。

为了充分发挥该机在农业生产中的作用，及时地、合理地给它配上各种农机具，这是十分必要的。因为，只有搞好拖拉机农机具的配套工作，才能充分发挥拖拉机的作用。昔阳的同志们说：“农业机械化不机械化，就看拖拉机后面挂不挂”。这句话很生动地说明了拖拉机配套农具在农业机械化中的重要作用。

本书根据我省的具体情况，介绍了当前与东方红—30型拖拉机配套的十六种农机具，包括耕耘、播种、收获、运输等各种常用的农机具。对它们的构造、使用、调整以及维护保养等方面的有关知识，作了较为详细的介绍，适合公社、大队干部、农机机务人员、拖拉机驾驶员和农具手阅读，对从事农机工作的同志也有参考作用。

由于编者水平有限，错误和缺点在所难免，恳切希望广大读者提出宝贵意见。

编 者

1977年9月

平濟體出本縣師業容，出諸想早漸主手轉學時辦將大計
分附將業亦，積大幾進目全，言以“華人四”報傳。分辦路
，振前志變的運了以五
一節者歸許自，其對行自國我長將就辦應06一這衣承

一	1C—1.2 铲运机	1
二	1CL—1.2 拉土铲	6
三	SPX—1800 悬挂式松土平地机	8
四	1ZPK—22 三用筑埂机	13
五	1LQ—325 轻型悬挂犁	21
六	1L—230 悬挂二铧犁	29
七	1G—125(1GL—125) 旋转耕作机	33
八	1BY—1.5 轻型悬挂双列圆盘耙	47
九	2BL—12 型谷物联合播种机	52
十	丰产—16 悬挂式 16 行谷物播种机	74
十一	2BMM—12/6 悬挂棉麦两用播种机	83
十二	ZYX—4 高粱玉米移栽机	90
十三	2BZ—4 播种中耕通用机	95
十四	4G—2 跃进 2 号小麦收割机	120
十五	7G—2.5 型拖车	125
十六	7CBH—3 型单轴后卸拖车	130

一 1C—1.2 铲运机

1C—1.2铲运机是我省广灵县机械厂生产的一种与东方红—30型拖拉机配套的平田整地机具。它具有结构简单，制造容易，成本低廉，使用维护方便等优点。

本铲运机由一名拖拉机驾驶员单独操作，可进行挖土、碾土、运土和卸土等综合作业。可任意将土平铺或倒成堆，因而能完成挖高垫低、填坑和挖沟等作业。它不仅可用于平田整地，而且对小型公路建设、土建工程和兴修水利也很适用，同时，由于它结构简单，重量较轻，采用全悬挂，所以机动性好，很适合山区、丘陵等较小地块作业。

（一） 主要技术规格

外形尺寸：1354×1560×995毫米

工作幅宽：1200毫米

土斗容量：0.55立方米

铲土角：25°—45°，大梁水平时为30°±1°

卸土角：45°—50°

铲土深度：30—40毫米

效率：运土距离在100米以内时为30立方米/小时

总重：307公斤

附：1C—1.2型号说明：

“1” 农业机械分类号，耕耘整地机械 为1类，“C”

表示铲运机，“1.2”表示工作幅宽为1.2米。

（二）构造和作用

本机由机架，悬挂架，土斗，前斗门，后斗门，行走轮，钢丝绳，铲刀等八个部分组成（图1）。

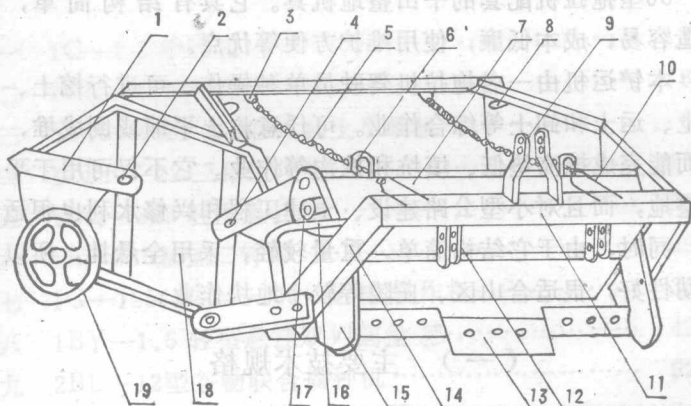


图1 1C—1.2悬挂铲运机

- 1.后斗门 2.后斗门销 3.后挂环 4.前斗门销 5.钢丝绳 6.滚子架
7.前斗门 8.侧挂环 9.上悬挂臂 10.前挂环 11.主梁 12.下悬挂臂
13.铲刀 14.侧梁 15.侧刀 16.滚道 17.滚轮 18.土斗 19.行走轮

1.机架和悬挂架

机架由主梁11和侧梁14焊接而成。主梁为一矩型钢管，侧梁为槽钢结构。悬挂架由上悬挂臂9及下悬挂臂12组成。上下悬挂臂焊在主梁上，其上有两个不同的孔位，供与不同中心高的拖拉机挂接时用，也可以调节铲土深度。

在主梁上焊有两个前挂环10，它是用来系钢丝绳的。在侧梁的两侧各焊有一个侧刀15及滚道16。侧刀的作用是铲土时垂直切开土壤，滚道是用来打开和关闭前斗门的。在侧梁的下部焊有刀床，供安装铲刀用。

2. 土斗

土斗18是盛土用的，由前后斗门及左右侧板和底板组成，底板和左右侧板焊在一起。左右侧板的上部焊有“八”字形角钢，以增加土斗的刚度，在角钢上焊有两个后挂环3和侧挂环8，供系钢丝绳用。

3. 前斗门

前斗门7由弧形钢板焊接而成，它是土斗的一部分，可绕土斗侧板上的销轴4转动。斗门的前端装有两个滚轮17，依靠滚轮在机架滚道上的滚动，使前斗门切土时开启，运土时关闭。前斗门上部焊有两个滚子架6，工作时，钢丝绳穿过滚子架与前挂环相连。

4. 后斗门

后斗门1亦由弧形钢板焊接而成，它可以绕土斗侧板上的销轴2转动。切土时后斗门依靠本身的重力关闭，卸土时后斗门下部的两个滑掌着地，使后斗门自动打开，土从后面滑出。

5. 行走轮

行走轮19亦称地轮，每边一个，运土时支持整个铲运机行走。行走轮采用滑动轴承，用黄油润滑。

6. 钢丝绳

钢丝绳5是用以调节后斗门开度的。运输时钢丝绳系在前挂环和后挂环上，工作时须经过侧挂环8与后挂环相连。

7. 铲刀

铲刀13的作用是铲土，用螺钉安装在刀床上，磨损后可调换180°使用。

(三) 工作过程

将铲运机与拖拉机挂接，钢丝绳放在工作位置。扳动拖拉机液压操纵手柄至“下降”位置，则前端铲刀下落，边走边吃土，这时前斗门是呈打开状态的。当土斗充满土后，扳动液压操纵手柄至“提升”位置，铲刀离地即停止，此时前斗门关闭。运土至预定地点再提升，后斗门后端的两个滑掌着地，后斗门自动打开，进行卸土。卸完土后继续提升，使机具呈全悬挂状态，快速返回原工作地点，重复以上作业。

(四) 铲运机的调整

1. 挂接部分的调整

在铲土深度要求大的情况下，则分别挂接铲运机上悬挂臂及下悬挂臂的上孔。当要求铲土平整均匀而并不需要深铲土或运输距离较远时，则分别挂接铲运机上悬挂臂及下悬挂臂的下孔。

2. 铲刀角的调整

在大梁平行时，铲刀角为30°。铲刀角可根据土质的软硬程度及作业的需要进行调整。当拖拉机的中央拉杆伸长时，则铲刀角度减小，阻力亦减小；反之，则铲刀角增大。在一般情况下，拖拉机中央拉杆可调节在700—800毫米之间。

若铲刀不水平时，则可调节左右拉杆的长度使铲刀

水平。

3. 后斗门调整

后斗门开度的大小是通过调节钢丝绳的长度来实现的。钢丝绳放长时，则后斗门开度大；反之，则后斗门开度小。后斗门开度的大小是关系到卸土效果的，故调整应适当，不宜太长或太短，一般控制在一米左右为宜。

4. 铲土深度的调整

当根据铲土深度选择好适当的挂接孔位后，工作时就靠操作液压操纵手柄来控制铲刀下落的程度。铲刀下落越深，铲土深度就越大。

(五) 维护与保养

本机在工作时，应经常注意各部螺丝是否松动，各转动部分有无卡滞现象，发现后应及时排除。

行走轮轴套磨损量加大，会使轮子产生较大的轴向窜动和径向跳动，以致影响正常工作，这时应更换轴套。

轮轴和各铰链处均用黄油润滑，每班应加油一次。钢丝绳亦应涂油保护。

主要结构 (二)

二 1CL—1.2 拉土铲

1CL—1.2拉土铲是为东方红—30型拖拉机配套的一种平田整地机具，由临汾地区吉县农机所和农机厂研制。该机具有结构简单，使用制造方便，效率高等特点。

工作中拉土铲悬挂于拖拉机后部，配合推土铲对地埂根部和崖边的死角土（即推土铲无法施工的地方）灵活的将土方拉出。所以，在平整土地作业中，它与推土铲配合作业，可以获得良好的效果。

（一） 主要技术规格

外形尺寸：长×宽×高	1275×1446×1000毫米
铲刀宽：	1200毫米
入土角：	35°—55°
容量：	0.4—0.6立方米
效率：运距20—30米	30—40立方米/小时
重量：	165公斤

（二） 主要结构

拉土铲由铲体、机架及悬挂架、调节机构等部分组成（图2）。

铲体用钢板冲压成弧形，两边焊有档土板，下端用埋头螺钉固定着三块铲刀，铲刀磨损后可以单个换修。

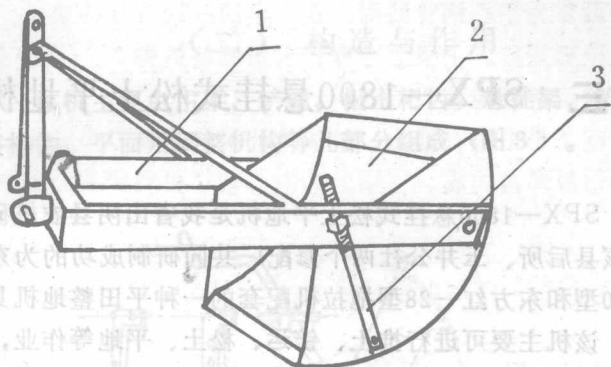


图2 拉土铲

1.机架及悬挂架 2.铲体 3.调节机构

机架由槽钢制成，固定在拉土铲体两侧档土板上。在机架的前端安装着悬挂架，悬挂架上部用两根拉杆与机架纵梁相连结。

在机架纵梁两侧，安装有调节入土角度的调整丝杆，摇转两边丝杆，可以得到所要求的入土角度。

该机的悬挂及使用操作方法，可参照铲运机进行。

三 SPX—1800悬挂式松土平地机

SPX—1800悬挂式松土平地机是我省山阴县农机研究所和该县后所、玉井公社两个修配厂共同研制成功的为东方红—30型和东方红—28型拖拉机配套的一种平田整地机具。

该机主要可进行推土、铲运、松土、平地等作业，可用于修梯田、填坑、筑路、修灌渠、平场院、平墒沟等。它具有重量轻，体积小，构造简单，使用维护方便等优点。

(一) 主要技术规格

工作幅宽：1800毫米

可调铲壁平面角： 0° ， 20° ， 40° ， 140° ， 160° ， 180° ， 200° ， 220° ， 320° ， 340° 等十种

生产效率

修梯田：坡度1:10—1:20，宽度6米时，每十小时可修4亩左右。

修灌渠：灌渠纯土方截面2平方米时，每十小时可修6—7公里。

水田条田化（连片水田平翻后）：每十小时45亩。

附：SPX—1800型号说明

“S”表示松土，“P”表示平地，“X”表示悬挂式，1800表示工作幅宽为1800毫米。

(二) 构造与作用

该机主要由主梁，铲壁，松土耙齿，悬挂架，铲土角调整机构，平面角调整机构等几部分组成（图3）。

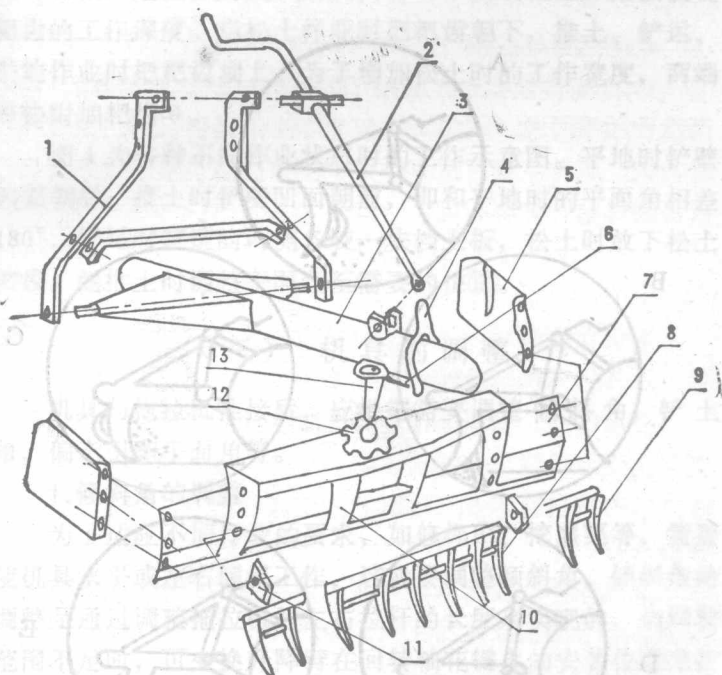


图3 SPX—1800悬挂式松土平地机结构分解图

- 1.悬挂架 2.铲土角调整机构 3.主梁 4.平面角调整机构 5.挡土板
6.活动销 7.铲壁 8.松土耙齿 9.附加耙齿 10.筋板 11.支座
12.齿盘 13.中心轴

主梁3为空心钢管结构,在主梁的前端有悬挂架1,以便与拖拉机挂接。主梁上方有铲土角调整机构2,下部有铲壁平面角调整机构。

铲壁7是平地、推土、铲运作业时的主要工作部件,它由弧形钢板焊接而成。主梁上的中心轴13可绕铲壁上的中心

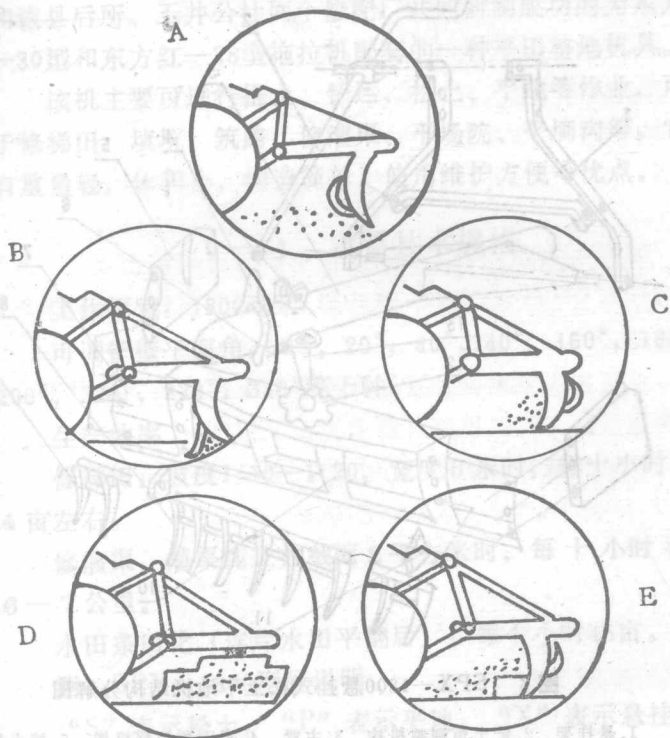


图4 工作示意图

A.平地 B.松土 C.推土 D.侧推土 E.铲运

孔转动，使主梁和铲壁有各种不同的相对位置。铲壁平面角调整机构由平面角调整手柄4、活动销6和齿盘12组成。铲壁平面角靠活动销与齿盘缺口对应而定位。共可调十种平面角，以供不同作业时选用。

松土耙齿8是松土作业时的主要工作部件，它通过支座11与筋板10连接。支座和筋板间有两个安装位置，用以改变耙齿的工作深度。当松土作业时把耙齿朝下，推土、铲运、平地作业时把耙齿朝上。为了增加松土时的工作宽度，两端可接附加耙齿9。

图4为各种不同作业状态时的工作示意图。平地时铲壁凹面朝后，推土时铲壁凹面朝前，即和平地时的平面角相差 180° ，铲运时铲壁的两侧各装一块档土板，松土时放下松土耙齿，侧推土时调整平面角至需要的位置。

（三） 机具的调整

机具与拖拉机挂接后，应根据需要调整倾斜角，铲土角，偏牵引和平面角等。

1. 倾斜角的调整

为了适应不同作业的要求，如修梯田、挖灌渠等，需要使机具水平或左右倾斜工作，这就要调整倾斜角。倾斜角的调整是通过调整拖拉机的左右拉杆的长度来实现的，当调整范围不足时，可变换升降臂在回转轴花键上的安装位置来扩大调整范围。

2. 铲土角的调整

为了改善机具的入土性能，需要进行铲土角的调整。它是通过机具上的铲土角调整机构进行调整的，旋转调整手