

16.22/
3395

农具谱之二

插秧播种类

浙江省农业厅 轻工业厅 水利厅编

浙江人民出版社

農具譜分冊題目

耕作类 (农具譜之一)
插秧播种类 (农具譜之二)
中耕施肥类 (农具譜之三)
灌溉排水类 (农具譜之四)
植保类 (农具譜之五)
收获加工类 (农具譜之六)
兴修水利类 (农具譜之七)
改良农具40种

农具譜之二

插秧播种类

浙江省农业厅 輕工业厅 水利厅編

✽

浙江人民出版社出版

杭州武林路万石里

浙江省书刊出版业营业許可証出字第001号

地方国营杭州印刷厂印刷·浙江省新华書店发行

✽

开本787×1092耗 $1\frac{1}{25}$ 印張 $1\frac{3}{25}$ 字數7,000 图24幅

1958年8月第一版

1958年8月第一次印刷

印数: 1—41,586

統一書号: T15103·14

定 价: (5)一角一分

編 者 的 話

在各級黨委領導下，隨着農業生產大躍進的發展，全省已經出現群眾性的農具改革運動高潮。在運動中，人民群眾發揮了高度聰敏智慧，創造和改良的農具達數千種。這些農具都深受群眾歡迎，並符合效率高、成本低、構造簡單、使用輕便、靈活等優點的；最少能提高效率三、四倍，高的達十多倍甚至幾十倍。因此，能解決季節緊張、勞力不足的問題，提前完成各項生產任務，促進和保證農業生產的發展。

为了更好地交流農具改革的經驗，我們把現在收集起來的二百多種農業機械、新式農具和改良農具以及從外省引進的數十種改良農具，編成農具譜，分七冊出版（詳見封底），供各地在研究和改進農業生產工具中作參考。希望各地因地制宜地加以推廣，並從中得到啟發，進一步創造出更多更好的新式農具和改良農具。

1958年7月

目 录

102畜力水稻插秧机.....	(1)	插秧划行器.....	(15)
103畜力水稻插秧机.....	(3)	五用四行播种机.....	(16)
平湖木制插秧机.....	(5)	麦子播种器.....	(18)
畜力六行谷物播种机.....	(6)	絡麻多行播种器.....	(19)
畜力十行谷物播种机.....	(7)	絡麻双行播种器.....	(20)
双行棉花条播机.....	(8)	單行条播器.....	(22)
三行花生播种机.....	(10)	棉花移苗器.....	(23)
秧田平土器.....	(11)	棉花移苗鋤.....	(24)
谷子播种器.....	(12)	营养钵制造器.....	(25)
插秧船.....	(13)	木制开溝器.....	(26)

102 畜力水稻插秧机

用途 能在水稻田里插秧，为插秧机械化创造了条件。

主要规格

插秧行数：6行

行距株距：各为200公厘（折合6市寸×6市寸）

性能 102畜力水稻插秧机是我国第一架研究基本成功的插秧机，秧箱能左右移动，利用分秧爪转动和插头伸缩进行分秧插秧，1957年本省曾在嘉兴农业试验站作过田间性能测定，据试验报告，在水田中工作时拉力一般为67—78公斤（折合134—156市斤），平均打滑率为10.2%。机插秧苗均匀度，与人工插秧的秧苗均匀度作了对比检查，机插检查了300穴，1—2株占51.1%，3—10株占41.9%，11—30株占

7%（内21—30株占0.5%）。人工插秧检查了500穴，1—2株占6.2%，3—10株占93.6%，11株占0.2%。折伤和勾秧也作了检查，机插检查6000穴，折伤占10.15%（内包括勾秧数占5.99%）切断占1.42%，脱根占4.99%，划裂占0.53%，无伤占82.91%。人工插秧也会造成伤秧，经检查1000株，折伤占1%，断头占1.2%，共计2.2%，机插的伤秧率17.01%，减去拔秧过程中的伤秧率2.2%，实际上的机械伤秧率应为14.89%。因此102畜力水稻插秧机是可以在水稻田插秧，但存在的缺点待继续研究和改进。

使用方法 102畜力水稻插秧机用畜力牵引，1头水牛就可

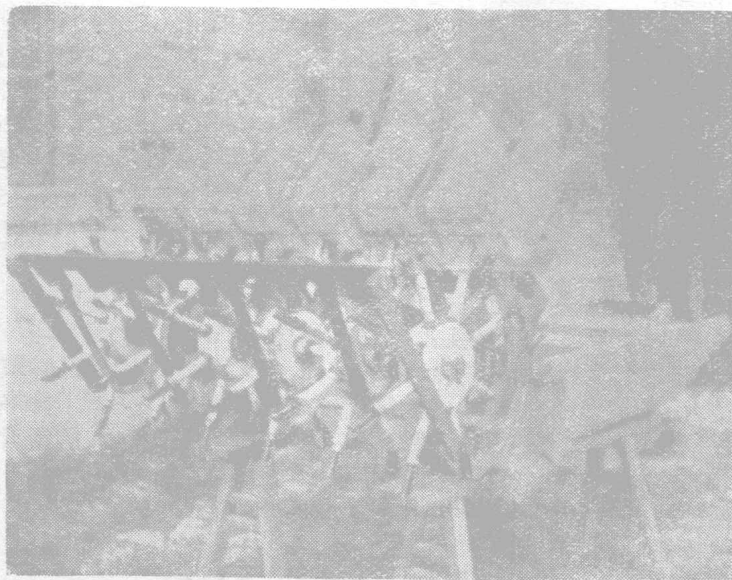
拖拉，2人管理操作（1人牵引耕牛，掌握起步、停止以及转弯和对行；另1人坐在插秧机上管理插秧，即掌握插秧的开始和停止，装秧和送秧等工作），此外尚需辅助工1人在田外准备秧苗。

优缺点 用102畜力水稻插秧机插秧已获得初步成功，但尚存在一些问题，如漏插严重，分秧不匀，故障较多，运输不便等等，必须进一步研究改进。

价格 试验品，没有价格，如欲制造，估计每台约400—500元左右。

制造厂 南京农业机械化研究所工场。

102 畜力水稻插秧机



103 畜力水稻插秧机

用途 103畜力水稻插秧机是南京农业机械化研究所在102畜力插秧机基础上改进的，用于水稻插秧，目前不少地区对103畜力水稻插秧机正在进行试验鉴定和研究改进中。

主要规格

插秧行数：6行

行距株距：各为200公厘（折合6市寸×6市寸）

重量：104公斤（折合208市斤）

总工作幅宽：1.2公尺（折合2.4市尺）

性能 103畜力水稻插秧机的主要特点是秧箱分成三格，成阶梯状排列，使取秧时动力平衡。同时在秧苗出口的地方，秧门有48个，和秧箱一样，也分成

高低不同的三级排列，每级有16个秧门，供二行16个秧爪取秧。分插轮的設計是三种运动所組成即（1）转动—以便取秧插秧；（2）轴向移动，以便于各个秧爪与秧门相互配合。（3）徑向往复运动，以便于秧爪伸出取秧和插秧时縮进。在水田中工作时拉力为50—60公斤（折合100—120市斤），如插秧时不发生故障，按原理上計算每天应可插秧25亩左右。但据田间測定，还存在一些缺点，即分秧不均，钩秧占一定数量，机子本身也易发生故障，因此尚須进一步試驗和改进。

使用方法 103畜力水稻插秧机用畜力（1头水牛）牽引工作，2人管理操作（1人管理牽

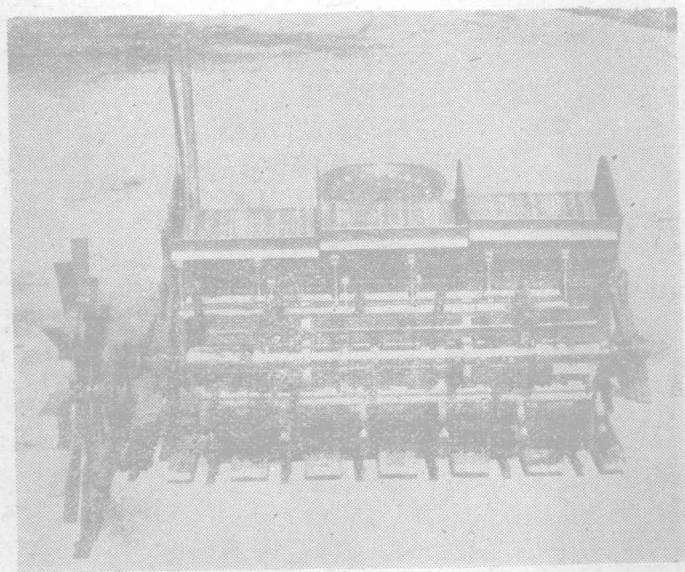
引，即起步、停止、轉弯和对行；另1人坐在机上管理插秧，即掌握插秧的开始和停止，注意机器运转是否正常，装秧和輔助送秧等工作。此外尚需若干輔助工在田外准备秧苗。

优缺点 工作时阻力小、拉力輕，效率高，底座不采用船式，上面成一平板，工作后的清洗便当，可以选择合理的阻力中心点作为牽引点，制造簡便，成本低。但机子容易损坏往往影响工作，插下秧苗有钩秧，分秧也不匀，与插秧的农业技术要求尚有些距离。

价格 400—500元。

制造厂 南京第四机械厂。

103 畜力水稻插秧机



平湖木制插秧机

用途 水稻插秧用。

主要规格

插秧行数: 6 行

行距株距: 行距15公分(折合4.5市寸), 株距19公分(折合5.7市寸)

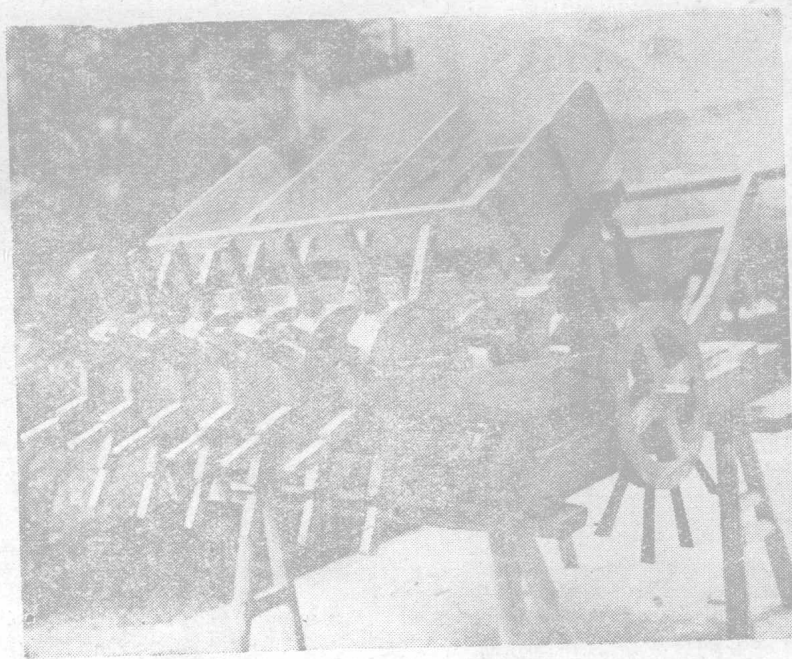
重量: 60公斤左右

性能 木制插秧机系平湖县农业机械厂设计, 秧箱能够左右移动, 与102水稻插秧机相同, 升降机构仿照103水稻插秧机, 整个结构与102及103水稻插秧机相似, 据该县初步试验, 漏插约19%, 钩秧也有, 每穴插3—10株的占42.2%。

使用方法 使用法与102及103水稻插秧机一样, 1人牵引耕牛, 掌握起步和停止, 以及转弯等操作, 1人坐在插秧机上, 掌握插秧的开始和停止, 装秧和送秧等工作。秧苗准备尚需其他辅助工进行。

优缺点 木制成本少, 制造容易, 机身轻, 便于运输, 但木料受潮会涨, 干燥会缩, 如果木

平湖木制插秧机



料处理不好, 机子容易变形。同时漏插多, 分秧不均, 有钩秧损失等缺点, 都需要进一步研究和

改进。

价格 估计约100余元。
制造厂 平湖农业机械厂。

畜力六行谷物播种机

用途 在旱地播种大麦、小麦、大豆、高粱、小米等。

主要规格

体积: (长×宽×高) 263
×116.5×110公分
(折合7.89×3.495×3.3市
尺)

播幅(可以调整): 72公分
(折合2.16市尺)

行距(可以调整): 12公分
(折合0.36市尺)

播种深度(可以调整): 3—7
公分(折合0.9到2.1市寸)

开沟器 6个(鋤鍤靴鞋混
合式开沟器)

主动轮直径 110公分(折
合3.3市尺)

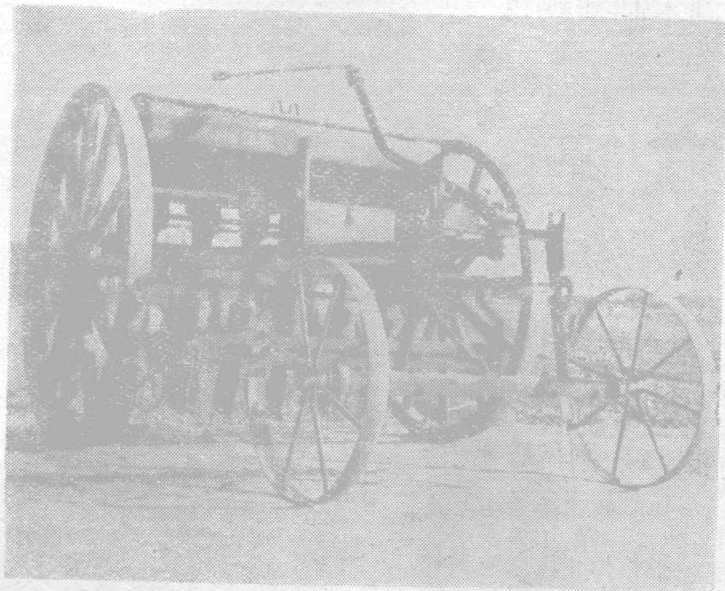
种子箱容积 30升

机身重量 180公斤(折合
360市斤)

性能 1—2个人操作(2
人时, 1人牵牛, 1人掌握播种
机; 如耕牛调教熟练, 可用人掌
握播种机, 兼管指挥耕牛)。用1
头牛牵引, 一天可以播种15亩。

使用方法 和十行播种机相
同。

畜力六行谷物播种机



优缺点 播种均匀、出苗整
齐, 调节方便, 效率高。如地里
多草, 则靴式开沟器不如圆盘开
沟器好, 则靴式容易挂草。省农
业厅曾将畜力六行谷物播种改装
后, 在水田里试播水稻, 获得初

步成功, 还存在牛脚印较深, 水
浪会冲动已播下的种子、转弯困
难等问题, 尚须进一步研究改
进。

价格 约500元左右。

制造厂 杭州市武林铁工厂。

畜力十行谷物播种机

用途 在旱地播种大麦、小麦、大豆、高粱、小米等。

主要规格

体积: (长×宽×高) 260×200×122公分 (折合7.8×6×3.66市尺)

播幅(播种宽度): 150公分 (折合4.5市尺)

行距 15公分 (折合4.5市寸)

播种深度(可以调节) 4—10公分 (折合1.2—3市寸)

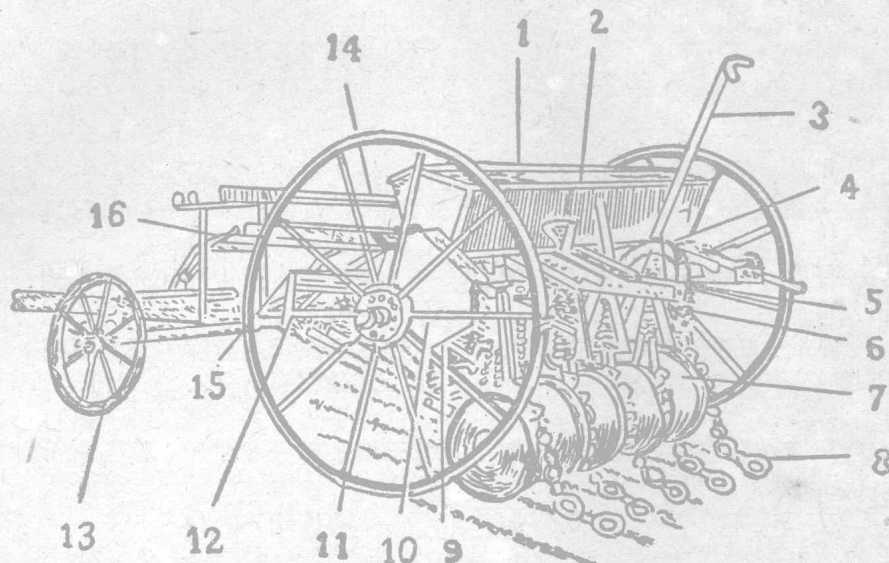
开沟器 10个(圆盘开沟器)
主动轮直径 122公分 (折合3.66市尺)

种子箱容积 63升
机身重量 814公斤 (折合1624市斤)

性能 需要2个人操作, 1个牵引口, 1个人掌握播种机, 1天可以播种50亩。

使用方法 根据不同作物, 播种量的要求, 把播种机调整好, 播时须直线行走, 转弯时必须把开沟器升起, 以免扭坏。播种深度和下种多少都可以根据农业技术要求, 加以调整。

畜力十行谷物播种机



- 1.种子箱 2.播种量调节杆 3.开沟器升降调节杆 4.升降齿板 5.升降方轴 6.开沟器下压弹簧 7.双圆盘式开沟器 8.复土环(只画出五个)
9.传动齿轮 10.齿轮罩 11.主动轮 12.开沟器梁 13.前导轮 14.舵把
15.后架 16.前架

优缺点 播种均匀、出苗整齐、调节方便, 效率也高, 但因机身重, 在水田里直播水稻尚有

问题。

价格 约800元。

制造厂 辽宁农具厂。

双行棉花条播机

用途 播种棉花。

主要规格

机身体积:

长度: 1780公厘(折合5.34市尺)

宽度: 930公厘(折合2.79市尺)

高度:

在运输状态时 1227公厘
(折合3.681市尺)

在工作状态时 780公厘
(折合2.34市尺)

机身重量:

无镇压轮时的重量 70公斤
(折合140市斤)

有镇压轮时的重量 80公斤
(折合160市斤)

使用行数: 两行

行距范围: 500—660公厘
(约合15—20市寸)

播种深度: 4—10公分(约合1.2—3市寸)

在运输状态时锄尖距地面高度 70公厘(折合2.1市寸)

种子箱容量(两只种子箱可容干棉子重) 7公斤(折合14市斤)

传动速比 0.44

播种量 每市亩 7—14市斤。

性能 1—2人操作, 1头牛, 1天(10小时)可以播棉花40市亩。

使用方法 根据当地的具体

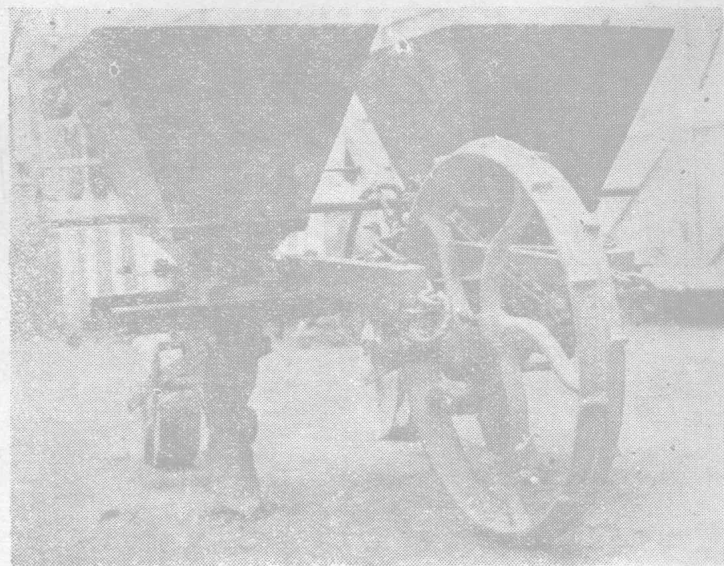
要求, 先把行距、播种深度等调节好, 然后试验播种量, 使调节板按在适当的位置, 达到预定的播种量, 再套上牛, 就可以开始播种, 转弯时应推开离合器, 使它不再下种, 换了一行以后再播。

优缺点 双行棉花条播机能将开沟、下种、复土、镇压等工作一次做完, 效率高、播种也均匀, 能节省劳力和畜力。本省慈溪、萧山一带棉区, 习惯喜种沟边麦, 麦行间套种棉花, 使用这种播种机就感到不便, 还需要进一步研究改进。

价格 每部约40元。

制造单位 西北农具研究所。

双行棉花条播机



三行花生播种机

三行花生播种机

用途 播种花生

主要规格

机架长度: 112 公分 (折合 3.36 市尺)

机架宽度: 81 公分 (折合 2.43 市尺)

机架高度: 84 公分 (折合 2.52 市尺)

播种方法与行数: 点播、三行。

性能 适用于沙土、壤土及沙质壤土。1 人 1 牛每天 8 小时可播种 33.6 亩。除播种花生外, 还可播种豌豆等。

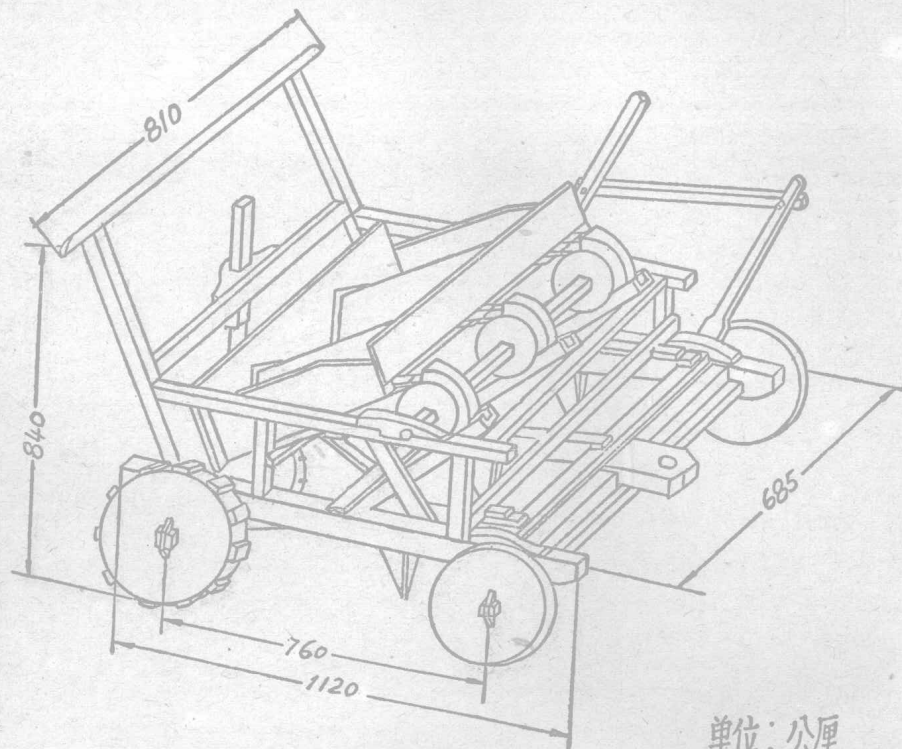
使用方法: 调节好牵引线、犁头深浅, 打开离合器, 就可播种。

优缺点 由于种子箱内安装着一条排种带, 在带上有排种孔, 不但可以调节种子, 而且很少有漏播现象。一次工作中能完成开沟及播种工作。

材料 用铁做犁头、行走轮边缘钉橡胶块, 其他用木材制成。

原产地 广东省北海市木器社。

价格 每台 49.5 元。



单位: 公厘

秧田平土器

用途 做秧田平土用。

主要規格 木制。架長84、寬145，五角小滾輪直徑8，刮平板闊14。

性能 每天每人平秧田3亩。

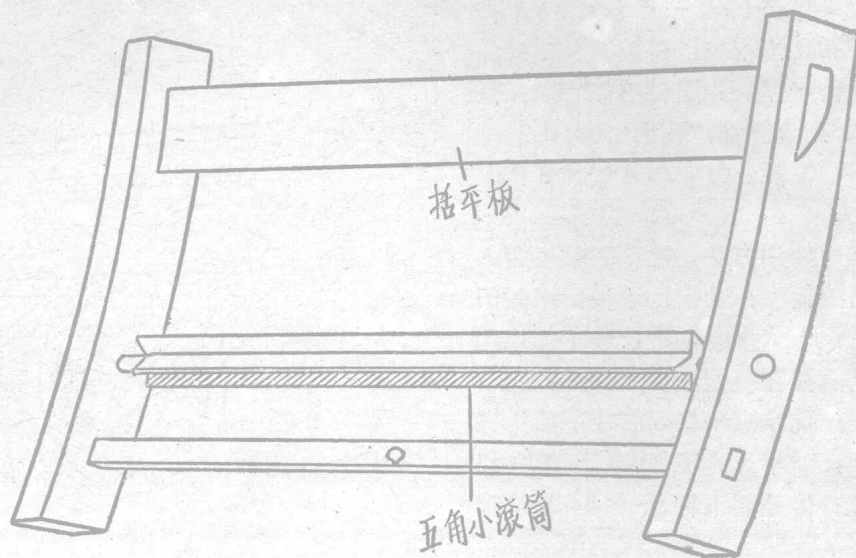
使用方法 平土器平放在秧田上，1人拉着跑，第一道滾筒把高出的泥块打爛，第二道平板即將土均匀的拉平。

优缺点 操作簡單，秧田平整，效率比用旧式秧耩提高三倍。

价格 3元。

制造單位 建德干源建筑社。

秧田平土器



谷子播种器

用途 秧田播谷子。

规格(单位:公分) 手推架和动轮木制,长120、宽150,动轮直径60;播种滚筒竹制,长130,直径26,孔大 0.5×0.5 。

性能 每天1人播种3亩左右。

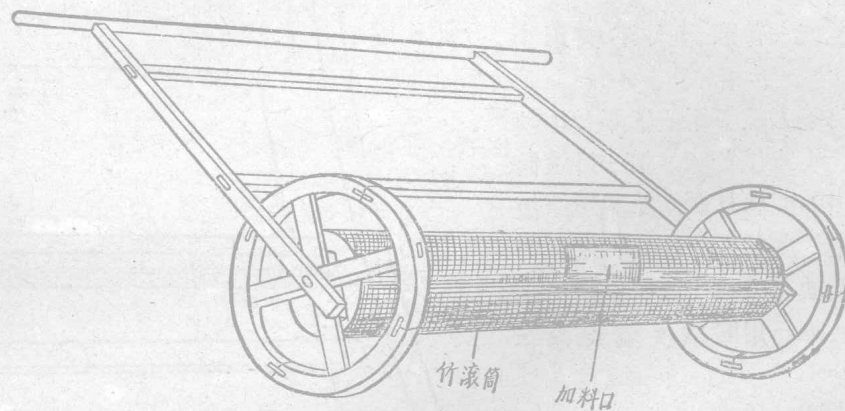
使用方法 把稻谷种子装入竹滚筒中,动轮位于秧田两旁田沟,1人推着前进,种子即均匀的筛播在秧田上。

优缺点 结构简单,使用方便,效率比人工播种高五倍以上;但控制下种量多少尚有困难。

价格 5元左右。

制造单位 开化华埠竹、木器合作社。

谷子播种器



插秧船

用途 水田插秧。

規格(單位:公分) 船身長×寬×高為 $120\times 40\times 30$ 。

性能 插秧時能坐人,裝秧、撐傘、挂燈、裝插秧架。

使用方法 人坐在插秧船艙上,兩腳跨在田里,兩手操作插秧,每插1行,人稍往後一退,插秧船即往後退,這樣連續操作;晚上插秧,船上可挂插秧燈;雨天船上可插傘;新農民插秧,船上可裝插秧架。

優缺點 主要優點是大大降低勞動強度,改變了幾千年來蹲膝躬腰勞動強度很高的插秧方法;這樣婦女和半勞動力可以參加插秧,新農民也可參加插秧。雨天、晚上也可插秧,有效的緩和了插秧季節勞動力緊張現象。

價格 3—5元。

製造單位 各地木器社。

(一) 插秧船(連插秧架)

