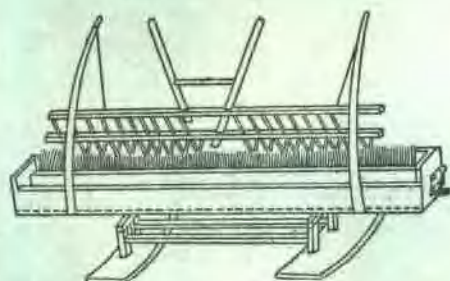


大力推广 水稻插秧机

农业部农业机械局編



农业出版社

大力推广水稻插秧机

农业部农业机械局编

*

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市书刊出版业营业许可證出字第106号

上海洪兴印刷厂印刷 新华书店发行

*

787×1092 1/32·3/4印张·17,000字

1958年12月第1版

1959年3月上第2次印刷

印数: 10,001—42,000 定价: (7) 0.09元

统一书号: 15144.82 58.12.京型

大力推广水稻插秧机促进明年

农业生产更大的跃进

柳 塔 柏

这次水稻插秧机会議是在全国工农业大跃进的形势下召开的,是在技术大革命的形势下召开的,是在农业即将取得大丰收的形势下召开的,因之是有很大的意义。这次会议的任务是:(1)要评选一批插秧机向全国推荐推广,为明年农业大丰收服务;(2)交流插秧机試驗研究的經驗。这次会议是一个政治技术双丰收的会;是一个插秧机大跃进的檢閱会,如果說过去的几次插秧机会議是开了花,这次的会就算結了果。这次参加表演的插秧机特点是:又多,又好。到会的插秧机共有 40 台,这么多是空前的,第一次会议只有 1 台;第二次只有 2 台;第三次 3 台;第四次 9 台。据 15 个省市不完全统计全国共有 689 种插秧机,实际上远远不止此数,全国恐怕有千余种。其次是“好”。好的插秧机很多,絕大多数都能插,而且插得好,去年 10 月插秧机会議到会 9 台插秧机中只有 2 台能插,象去年最好的插秧机这次会上有二、三十台,这是工具大革命,全国工农群众积极創造的結果。多少年来农民希望有一种插秧工具来減輕插秧劳苦,現在算是解决了,我們可以毫不誇大的說,插秧机这个工具中国劳动人民解决了,这就是世界水平;这是在中国共产党的和毛主席的领导下,广大劳动人民共同积极努力取得的成就。現在我們就可以选

擇一些較好的插秧機向全國推薦推廣，使廣大農民從插秧的繁重體力勞動下解放出來。

水稻插秧機的經濟意義

1. 有了插秧機可以加速密植：可以解決密植要求和勞力不足的矛盾，水稻密植是當前增產的主要措施之一，根據這次會議反映，各省對水稻密植有逐年增加的趨勢：

	1957 年	1958 年	1959 年
江蘇	2—3 萬(穴)	4—5 萬(穴)	5—7 萬(穴)
湖南	1—2 萬 "	3—5 萬 "	10—20 萬 "
四川	1 萬多 "	3—4 萬 "	5 萬以上 "
貴州	0.5—1 萬(穴)	3—5 萬 "	
湖北	1—1.5 萬 "	早 5—6 萬 "	10 萬以上 "
		晚 10 萬 "	
江西	0.7—1 萬 "	1.5—2.5 萬(穴)	5 萬以上 "
福建	3 萬 "	早 6 萬 "	
		晚 60 % 水直播下種	
		40—300 斤	
廣東	3—4 萬 "	6—10 萬(穴)	20 萬以上 "
吉林	3 萬(穴)	1.6 萬 "	4 萬(穴)
上海	2.4 萬(穴)	早 5 萬(穴)	10 萬以上 "
		中 4 萬 "	
		晚 15 萬 "	

從上表可以看出從南方到北方都要求密植，在這樣高度密植的要求下，如不解決插秧工具，完全依靠體力勞動是比較困難的。過去一人一天靠插一畝秧，現在在密植情況下，只能插 2—3 分，根據幾個省的同志談，一般一個勞動力一天只能插秧 1—1.5 萬穴，如 5 萬穴一畝，插一畝秧就需三、四個工，越密植需工

就越多。有了插秧机就可以解决这个问题。

2. 有了插秧机可以提前插秧，可以抢季节，南方要求“早黄晚青”季节紧张，我们插秧机具有效率高特点，插秧机的效率一般比人插提高5、10、15、20倍，最少提高5倍，高的达20倍以上，如以5倍计，原来10天插完的，有了插秧机2天就可以插完，原来1亩需要5个人才能插完的，现在1个人就可以插完。因此解决了插秧机就可以提前插秧，不误农时。

3. 有了插秧机可以使农民从繁重的体力劳动下解放出来，南方农民形容插秧的劳苦说，“男怕插秧，女怕小产。”广西僮族妇女反映，插秧时往往把手指插出血来，有了插秧机农民就可以不再用手去插秧了。

4. 有了插秧机可以扩大水稻种植面积。现在没有低产作物，但从现在看来，水稻仍是产量较高的，河南还要扩大水稻面积，改旱作为稻麦两熟。北方比南方搞水稻困难较多，他们原来就少种或不种水稻，各地在扩大水稻面积时，劳动力显得很不够，插秧机的解决，对扩大水稻面积有很大作用。总之，水稻插秧机的解决，对明年大丰收将起大大的促进作用。

二、水稻插秧机的政治意义

插秧机的成功还说明几个政治思想问题：1. 解放了思想，破除了迷信。过去对水稻插秧机有一个迷信，认为插秧是一个很复杂的动作，水稻不能机械化，机械化不能解决插秧问题。有些机械专家们引证意大利和其他国家搞了很久都没有解决，因此就断定我们也不可能解决。1953年华东农业科学研究所林体强同志向原农具系主任蒋耀提建议搞水稻插秧机时，蒋耀说：“世界上都未解决的问题，我们不可能解决，工农大老粗更不可能。”以后林体强同志向刘春安所长建议，得到刘所长的支持，才列入研

究課題，現在已經創造成功了插秧機；而且全國廣大農民一動手創造出這麼多插秧機，前人、外國人辦不到的事，中國工人農民辦到了。2. 插秧機的成功，証明了誰是專家，誰是內行。原來我們認為那些留過學的、有書本知識的才是專家、內行。因此歷次插秧機會議都請他們來指導，1956年曾請三個專家來指導研究工作，以為他們能夠解決插秧機問題；但1957年插秧機會議對我們教育是很深刻的，原來專家們的插秧機雖然花很多錢，却都不能動，而農民張長喜的木製插秧機都能插几行，人們就提出了懷疑，原來專家並不能解決問題，大家看出了在插秧機研究工作中有兩種觀點、兩種方法、兩種路線的鬥爭。專家們的條件是優越的，他們有試驗室、有機床、有書本、有意大利、日本研究插秧機的資料、有錢，由於立場觀點不對頭，不願接觸實際，因此搞不出插秧機；可是農民沒有試驗室、沒有意大利、日本資料、沒有機床、沒有鋼鐵，但是他從實際出發，短時期內搞出了插秧機。

因此這次插秧機的勝利，不但有經濟意義，還有重大的政治意義，再一次証明了，真正的專家是那些實踐着的人。

三、基本經驗

插秧機的研究工作為什麼會取得這樣大的成就呢？基本經驗有兩條：

1. 由於黨的正確領導和技术大革命運動：這是基本的、主要的，黨號召我們破除迷信，敢說敢干，各種農具改革在短時期內取得了很大成就，插秧機是農具改革中的一個組成部分，因之也取得了很大的成就。

2. 交流經驗，互相促進：我們開了五次插秧機會：每一次會議後就出現了一批新的插秧機，這就是互相交流，互相促進，

互相學習的結果，這次會議也是一邊開會、一邊學習交流，取別人的優點改正自己的缺點，大家都認為南-105 對插秧機的研究起很大作用，江西船式紅旗一號插秧機就是吸取了廣東的插秧船，稻機所的插秧機構和華中所的直插式插秧機優點，所以今天不能說插秧機是那一個人創造的，應該說是大家創造的“你中有我我中有你”，到會的機子 40 台各有千秋，但還須互相學習，繼續提高。這種互相交流，互相促進的辦法只有在社會主義社會里才能辦到，大家為了建設社會主義的共同目標而努力，一切的發明創造都能公開，把自己的經驗傳授給別人，這是在資本主義社會里辦不到的事，在那里有專利權，互相保密，這就充分顯示了社會主義制度的優越性。

3. 理論與實際相結合，工人与農民相結合：過去研究插秧機都是一些專家關在實驗室里搞，結果搞了很長時間成效很少，他們有好的條件，有各國的資料，做起報告來頭頭是道，但接觸實際后就束手無策。

這次會議的機子大多數都是工人農民創造的，江蘇省農民張長喜和工人合作創造了一台插秧機，取名工农牌，很有代表性，我們現在的插秧機多是工农創造的，也可以說都是工农牌，農民有農業生產經驗，但製造經驗少；工人有製造經驗，但農業生產知識少，兩者一結合問題很快就可解決了。

四、評比結果

經過大家評比，認為有下列 5 台機子值得向全國推薦推廣，雖然還有很多好的，但不能全部推薦。

1. 湖南醴陵簡易插秧機：

優點：(1)插秧均勻，對秧苗要求不高；(2)效率較高，一天插秧效率比人工高 8 倍；(3)構造簡單，人人可造，取材方便；(4)價

格低廉，每台約 6 元；(5)对土地要求条件不高，深泥田也可插，还可插到 4 个角；(6)密度可以自行調节，一般为每亩 6 万穴。

缺点是：(1)鈎秧尚多約 14%；(2)劳动强度还較大。

2. 江西紅旗一号：

优点：(1)插秧較均匀；(2)效率較高，比人工插秧高 15 倍；(3)輕便灵活，小田插秧方便；(4)鉄木結構，价格低廉，每台約 30 元；(5)制造要求不太高，县鉄工厂可做。

缺点是：(1)鈎秧尚多約 27%；(2)靠行不好。

3. 南-106：

优点：(1)插秧質量好；(2)效率高，較人工插提高效率 20 倍。

缺点：(1)操作技术高一些；(2)整理秧要求高；(3)鉄木結構，制造要求高一些；但这种秧子有發展前途。

4. 浙江諸暨直插式革新号：

优点：(1)插秧質量較好，株距可控制；(2)構造簡單，制造要求条件不高；(3)价格低廉，每台約 35 元；(4)效率一般比人工提高 6 倍左右。

5. 浙江余姚号：

优点：(1)插秧質量較好；(2)鉄木結構，便于就地制造；(3)效率高，比人工提高 6 倍，造价 70 元。

缺点：構造較复杂。

有个問題需要說明一下：第一、这次評选出的 5 台插秧机，不是最后的一次評比，科学技术不断發展的，以后有更好的插秧机，可以繼續向全国推荐；其次，这次會議之后，还需積極努力研究，这次會議評选出几台插秧机不等于說插秧机研究工作从此結束，科学研究工作沒有頂点，而且这次評选的插秧机在作業質量上还不能完滿地达到农業技术要求，还有許多要改进的地方，希望大家鼓足干劲，繼續研究；再次應該說明，插秧机研究

不是为了个人,而是为了集体为了社会主义,有了个人名利思想的人不可能得到任何成就,有的人对别人的成就不感兴趣,不愿学习别人的长处,只看到自己的,这是错误的,这个问题很重要,只有弄清这个问题,树立“我为人人,人人为我”的思想,才能使我们的研究工作得到更大的成绩。

五、今后工作安排

根据李部长助理指示,要求各地积极做好工作,经过一秋一冬努力明年基本上做到水稻插秧机械化。为此要做好下列几件事:

1. 做好政治宣传工作,打破怀疑论,迷信观点,因此要通过报纸、杂志、电影,以及出小册子,大力进行宣传。

2. 搞好实物表演,这是破除迷信解放思想,传授技术最生动最实际的方法,这次表演会成效极好,许多同志没参观以前是有怀疑的,但实际到会参观表演以后,观念立刻改变了,认为有了这样成就,明年插秧机可以大干。现在插秧机一律留下不动,让各县参观绳索牵引机的同志实地参观一下。

3. 做好技术培训工作。插秧机制造设计要技术,操作也要许多技术。103 插秧机林体强同志操作就很好,但别人就不行,这说明技术未传授好,会后每省至少留一人,学两天操作技术,把向全国推荐的几种插秧机通通学会操作,学成后回省搞技术表演。

4. 制造问题。这次评定的插秧机一类(湖南醴陵简易插秧机)是向各县推荐的,由各省分头制造,要求于9月底前给省内各县至少造一部样品。江西采取训练各县木匠的办法很好,各地可以参考。另一类(前述4种)是向各省推荐的,由各创造省分别制造30台于月底前发到各省试验。

(这个材料是农业部机械局柳培柏副处长在 1958 年 9 月全国第五次水稻插秧会议上的总结发言)

湖南醴陵簡易插秧机

一、創制簡况

湖南省醴陵县清水江农业社生产队长贺繼生(共产党员、团支部书记)，出身于贫农家庭，文化并不高，只读过半年书，但由于有党的正确领导与鼓励支持，再加上他的刻苦钻研的精神，苦战了几个昼夜，就创制了一部较合理的简易插秧机，插秧机质量符合农业技术要求，标准穴达到 81.7%，受到了广大群众的欢迎。

1958 年“双抢”前，党委提出要实行 2×2 寸的高度密植要求时，贺繼生就想到这样密植程度，劳动力肯定是很紧张的，但又必须完成任务。为了解决这一问题，他日日夜夜地想着：“如何创制一种机械代替人力插秧呢？”他想了很多办法都感到不适用，最后，想到人工插秧用手捂住秧根往下插的这个动作原理，于是找青年木工张有初商量，并边画圈边研究，利用晚上收工的时间进行试制，经过三个通宵的钻研，终于在 7 月 6 日制成了第一部插秧机。

机器只能算得基本成功，从田间试验中，证明它还存在着不均匀与漏插等缺点。正当新生事物开始成长的时候，就受到极少数人的讽刺，有的说：“好多有学问的人搞插秧机都没有成功，你贺繼生就搞得出来？”有的就说：“贺繼生研究插秧机，秋后会见毛主席？”但是，乡党委大力支持与鼓励他，要他边试边改。

多試多改。于是，他鼓起了勇气，繼續和木工研究改进，又苦战了一个通宵，把机子改成功了。次日作田間試驗时，有当地 6 个农业社的 300 多干群參觀并作現場鉴定，一致認為很好。乡党委立即号召在全乡做制推广。

8 月 6 日在長沙市郊灯塔农业社現場表演，又受到以省委胡書記、章副省長等为首的广大干部群众的热烈欢迎。省里就造了 300 多部，發給省內的 86 个县及 20 个兄弟省各一台作試驗。并决定在 1959 年大力推广，做到社社队队普遍使用簡易插秧机，基本消灭手插。

二、特 点

醴陵簡易插秧机，經多次田間試驗鉴定，一致認為它有八大特点：

1. 工效高。 2×2 寸的密度若用人工手插，一人一天只能插 0.15—0.2 亩，但簡易插秧机一人一天可插 2 亩，提高工效 10 倍左右。

2. 插秧質量好。符合农业技术要求的穴达 80 % 以上。

3. 構造簡單，全为竹木結構，容易操作使用，同时又沒有故障現象，而且每个农业社都可以制造。

4. 价格便宜，每部只需两个木工，成本仅 5 元左右。

5. 小巧輕便，重量約 10 公斤，一个手可以提起，上山下田，十分方便。

6. 适应性广，不擇土質条件、田塊大小、耕地深淺。

7. 适合当前密植要求，它能插 2×1 寸、 2×2 寸、 2×3 寸、 2×4 寸……的株行距，在每亩田插 30 万穴以內的范围內可以加以調节。若把現有 2 寸的株行距改成 1.5 寸，每亩可插 40 万穴。

8. 插秧的均匀度及插秧的深浅易于控制。

三、主要规格

1. 外形尺寸：①秧箱长：176 公分、宽 23 公分、高 18.8 公分。②秧箱架：长 78 公分、高 19 公分。③插秧夹：横木枋长 148.5 公分、宽 4 公分。

2. 重量：10 公斤。

3. 行株距：2 × 1 寸、2 × 2 寸、2 × 3 寸、2 × 4 寸……

4. 每部价格：5 元左右。

5. 需要动力：1 人操作。

四、结构

构造简单，分插秧夹、秧箱及秧箱架三个部分。

1. 插秧夹：用于分秧和插秧。由手柄、秧夹等部分构成，在两条相距 6 公分、长 162 公分、宽厚 3 公分（后面稍小）的木枋上，装有 20 个竹片插秧夹、距离 6.6 公

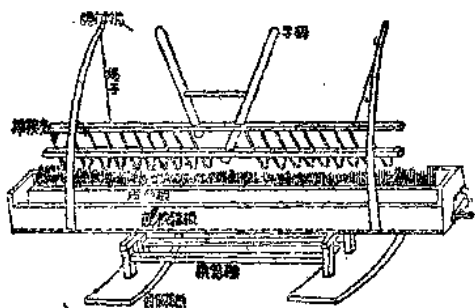


图1 湖南醴陵简易插秧机

分，中间留 23 公分作为插秧后的走道，秧夹长 8.5 公分，尖端成鸟咀形，秧夹左面的一片固定在前面木枋上，右面的一片穿过前枋固定在后面的木枋上，在穿过前枋处用铁钉钉上，使成杠杆作用，并使尖端有 0.6 公分的活动间隙，在秧架下面钉一塊三角形的竹片，以控制夹秧的多少。

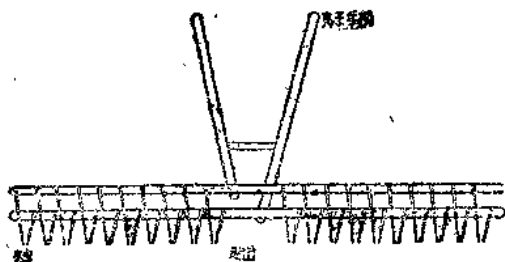


圖 2 插秧夾

2. 秧箱：用于裝秧。由秧箱板、壓秧板、彈力竹片、滑輪等部件構成，系杉木板做成一長 176 公分、寬 23 公分的木箱，放秧的一邊，距底板高 6 公分處釘一塊木板，以便擋秧，底板處釘一塊 3 公分高的木條，以便擋住秧的根部，秧箱後面釘 10 公分的木板，在秧箱兩端距底 5 公分處開一個溝，中間放一木板，并用橡皮筋拉在擋秧板上的一个鉄釘上，以便自动推秧。在秧箱的後面釘有兩塊竹彈片，以便懸吊秧夾。

3. 秧箱架：在兩塊船形拖板上裝一高 19 公分、長 78 公分的木架，秧箱固定在上面。

五、使用方法及注意事項

1. 使用时先在秧箱里放滿秧，拉上橡皮圈，使壓秧板壓住秧苗。

2. 兩手拿着秧夾手柄，兩手稍向外用力，秧夾張開，插入箱內夾住秧根，然后向下拿出，插入泥里，松开秧夾，秧即插在泥里了。插完一行后再夾秧時，順便用秧夾抵住秧箱抓秧處，并向前推進一點，以便繼續進行工作，人走在中間留出的空行上。插完后就成 20 行一廂的禾苗，插完一廂轉身時注意兩邊對行，不再留空行。

3. 秧苗要拔得整齊，洗得干淨，這種機子最適合插旱秧和嫩

壯秧，秧根太長的不大適宜，可適當剪去一點。

4. 夾取秧苗時，要特別注意夾住秧苗近秧根的基部，以免插成鈎秧，造成不應有的損失。

5. 夾秧時，可大胆一點去夾取，但當夾到秧苗後，就不宜夾的過緊，否則，容易傷秧。

6. 當發現分秧門的橫木口經抓秧後常呈現秧苗長短掉挂不齊現象時，可整理一下秧苗，拿去掉挂秧苗後再繼續夾取。

7. 田中的水要求在 1 寸以內為適宜，過深易飄秧，過淺泥巴沾秧夾，可能造成帶秧。

六、田間鑑定

1. 秧苗情況表

試驗單位	秧齡	平均苗長 (毫米)	平均莖寬 (毫米)	平均莖厚 (毫米)	平均葉片 (片)	須根一般 情況	檢查株數
南京農機所							
湖北農業廳	40 天	251	2.07	1.04	4.07	長 70.7 公厘 根數 14 根	100 株
江西農業廳	15—16 天	313.5	2.9	1.18	3.22		100 株
湖南農業廳	28 天	276.3	3.4	1.4	4	長 16 公厘 根數 14 根	50 株

2. 工效等測定表

試驗單位	作業速度 (公分)	株距 (公分)	行距 (公分)	前進速度	每小時 工效	每畝穴數	每穴株數
南京農機所	154				0.18/時	57,000 穴	每穴 3—10 根多
湖北農業廳	—	20 行	—	—	—	—	—
江西農業廳	154	每行 6.5	17.1	0.034 公尺/秒	0.25/時	57,471 穴	平均 2.1 株/穴
湖南農業廳	155	每行 6.5	17	0.036 公尺/秒	0.26/時	58,100 穴	平均 5.3/穴

3. 插秧質量對照表

試驗地點	漏插	鈎秧	傷秧	漂秧	每穴2—10株 標準穴	二根或十根以上
南 京	13 %	14 %	少	少	80 %	
武 昌	34 %	6.0 %	0.4 %	7 %	42 %	
南 昌	15 %	1.31	8.37	3.28	80.0 %	6.3 %
長 沙	4 %	2.8 %	2.5 %	少	81.7 %	9 %

說明：在武昌使用，是在操作技術不熟練情況下測定的。

4. 秧苗生長情況對比表

對比	項目	每穴分蘖株數	平均高度	平均葉片 (片)	葉片顏色	檢查總株數
	簡易插秧機插	11.8 株	310.5 毫米	4.5 片	青色	1,000 穴
	人 工 手 插	11.9 株	325.2 毫米	4.6 片	青色	1,000 穴

說明：1. 插秧日期：1958年8月3日。

2. 檢定日期：1958年8月16日。

3. 檢定地點：湖南省醴陵縣清水江農業社。

南-105式水稻插秧機

在農業生產大躍進中，密植是水稻增產技術中的一項重要措施，本所1957—1958年春天所設計的并分發給全國各種密植水稻的省市作區域試驗的南-103及南-104插秧機，雖然在有些地區也插得好，但由於株行距為 6×6 寸，不能滿足目前高度密植的要求。為了克服以上缺點，我們在本年5月開始了南-105的設計。經多次的試驗和修改，南-105插秧機已基本上達到密植要求，6月初在本所試驗農場中栽插了10多亩中稻秧

苗，在栽插过程中机子并未發生任何故障，目前这些水稻已經收获，單位面积的产量也不低于一般手插的，在机插与人插的对比田中机插比人插的产量还高些，其缺点仅仅在于插后回青期較延迟 1—2 天。但这对整个生長情况并無显著影响。

机插之所以有延迟回青現象，主要是由于鈎秧較多的关系，現在秧門部分进行了徹底的修改，大大地减少了鈎秧現象，这样回青期上的差异就可能没有了。

南-105 式水稻插秧机全重 80—90 公斤，長 1,300 公厘，寬 1,300 公厘，高 800 公厘，工作幅度为 1,200 公厘，株行距为 2×6 寸，每亩可插秧 5 万穴，約 35 万株苗，目前已將株距改为 1.5 寸，这样每亩就可插 6 万 4 千穴，根据試驗該机插秧效率，每天 25 亩左右。該机工作时所需引力为 50—60 公斤，适用于畜力或机器牵引，再經簡單改裝則可用繩索牵引，机子經改裝成繩索牵引后由于牽引力固定，在田埂上，这样一方面可免去了牛踩的脚印塘；另一方面由于拉力均匀，前进方向更直，使插秧質量大大提高。

这种插秧机是采用我所在 1956 年創造的梳齿綫拉分秧机構的原理設計成的。全机共分秧箱、分插輪、滑板、主架，以及主动輪等 5 部分(圖 3)。

秧箱为貯放秧苗的器具，其形如箕狀，底面

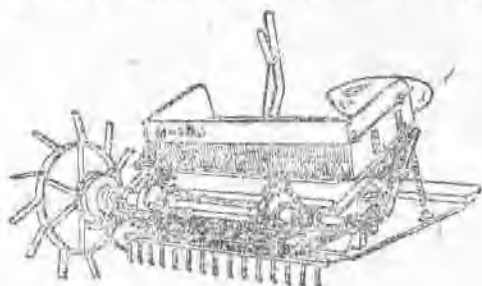


圖 3 南-105 式水稻插秧机

用白鉄制成，兩側为木料，后方一面設有鋼絲帘，并可前后調节，

控制分秧的多少，紧靠底边設有毛刷狀秧門，用以配合分秧。

分插輪為插秧機的主要部分，位於機子的後部，全輪包括 4 排分秧爪，一對控制秧爪運動方向的凸輪。4 排秧爪分別裝置在一對十字形支架上，每秧爪橫梁上設有一對撓杆，當分插輪轉動時，撓杆就在凸輪上滑動，隨凸輪邊緣的起伏而擺布分秧爪在轉動中每瞬間的方向。使秧爪在分秧時和秧莖垂直，入土至出土的一段距離內完全和地面垂直，這樣可把秧苗插得很直，並且由於秧爪在土中的一段時期可完全隨土壤的阻力而擺動，故爪端的前進速率並不受機身速度的限制，因此我們把分插輪的圓周線速設計為前進速度的 2 倍，這樣可大大的縮小了行距。全分插輪共有 60 個分秧爪，為了適應高度密植現改為 72 個，以及 92 個。

全機各主要工作部件都裝置在一個由一對三角形角鐵組成的主架上，主架則安裝在一個滑板上，滑板承受全部重量，並能在浮土而上滑動。底面呈波浪形，以減少機側掘土。

機上各工作部件的動力來源是由於主動輪承受土壤的阻力而產生的。主動輪是由一個對行器聯接在分插輪軸上，為了適應於深耕的田地，現將主動輪上的對行器改成懸臂式的，這樣可使主動輪在前進時，隨整地的深整自動調節。

這裡再談一些關於使用操作方面的問題：

機器插秧前的田面整理與人工插秧的一般要求相同。灌水深度約在 30 公厘左右為宜。機子是由 2 人操作，1 人駕駛牽引動力，另 1 人則負責加添秧苗，控制插秧深淺等。在下田前必須將秧苗整理好，放在若干輔助秧箱內（輔助秧箱形如箕狀，用木料製成），以備隨時加秧用。

准备工作做好後，插秧機就可以開始插秧了，管理機子的人操縱升降杆，把分插輪放到插秧所需的深度，然後將壓秧板輕輕一按，使秧苗靠近鋼絲帶。管動力的人則把前進方向掌握好直