

湖南农业机具革新产品丛书

耕耘机具

中共湖南省委书记配会藏技术革新展览会编

湖南人民出版社



湖南农业机具革新产品丛书

PDG

目 录

双轮双铧犁.....	(1)
双轮双铧犁运输架.....	(5)
双铧木犁.....	(7)
55型改良水田犁.....	(10)
湘潭型改良水田犁.....	(12)
湘阴步犁.....	(14)
瀘溪步犁.....	(15)
101型新式犁.....	(16)
田腔扫边犁.....	(18)
16号山地犁.....	(20)
开山犁.....	(22)
开荒犁.....	(24)
开薄犁.....	(26)
麦棉套种开沟器.....	(27)

釘齒耙.....	(28)
鐵制圓盤耙.....	(29)
四軸心滾輪耙.....	(30)
多齒碎土耙.....	(31)
蒲滾.....	(32)
一、鐵蒲滾 (32) 二、圓盤耙滾 (33) 三、木蒲滾 (37) 四、雙用圓盤耙滾 (39)	
五、湘阴滾耙 (40) 六、三用蒲滾 (41) 七、四用蒲滾 (42)	
兩用鋤头和耙头.....	(44)
兩用、四用錢鋤.....	(46)
合式秧田拖溝器.....	(47)
濕潤秧田平廂器.....	(48)
水稻中耕器.....	(49)
一、湘潭單行水稻中耕器 (49) 二、沅陵單行水稻中耕器 (50) 三、瀘溪鐵制水稻中耕器 (51)	
四、平江單行水稻中耕器 (52) 五、沅江木制水稻中耕器 (53) 六、鐵制中耕除草器 (54)	
七、湘潭雙行水稻中耕器 (55) 八、醴陵雙行水稻中耕器 (56)	
五齒中耕除草器.....	(57)
刨草皮器、鍊草皮器.....	(59)
苗圃中耕除草器.....	(61)
一、單柄雙行中耕器 (61) 二、雙行中耕除草器 (62) 三、五行中耕除草器 (63)	

双輪双鏟犁

一、性能：

双輪双鏟犁是一种半机械化的农具，最适用于耕旱地和板田；但只要稍加改装，也可翻水田，它的主要优点是耕的深(5—6寸)，耕的平，翻土好。使用时不用人扶，轻便省力，只要能够吆牛，妇女、半劳动力均可使用。工效高，一次可耕1尺2寸多宽，每天一人两牛可耕地10—12亩，耕大片旱地时，最多可耕到20亩以上，抵得上2—3个旧式犁的效率。由于耕地质量好，能使作物增产：东安县农场連續三年使用双鏟犁，比使用旧式犁时平均每亩水稻增产一成半；桃源县贵阳农业社，用双鏟犁与旧犁对比，每亩增产籽棉53斤。

二、結構：

1. 犁架：是由左右两个犁梁和一个横梁联成的一个长方形的架子。
2. 犁头：由犁鏟、犁鏡、犁側板、支杆和犁托組成。共前后两个犁头，后犁側板下装有犁后踵。
3. 輪子：有溝輪、地輪、尾輪三个，溝輪和地輪是保持犁身平稳和控制耕地深浅用的，尾輪是为了运输用的。

4. 調節器：有牵引調節板、耕深調節把、溝輪調節絲槓等，可用它調節深浅寬窄。见图(1—1)。

三、使用方法：

1. 訓練耕牛：使用双輪双鏟犁必須先訓練好耕牛。訓練时，先做一个二連杆，如图(1—2)，

然后给两头经常在一起的耕牛套上，把鼻子聚起来，前面一个人牵着走（一、两个小时就不要牵了），后面一人扶着犁，1—2天后就可以训练熟习；再训练其他的牛时，可以用一头生牛走溝里，一头熟牛走生地上，用师傅带徒弟的办法，很容易让牛学会。

2. 开犁、调节深浅和宽窄：开犁时，地是平的，应把轮子调起，让犁头入土；耕第二犁时，再把溝輪放下些。第一犁要耕的浅一点，深度一般是我們要求耕深的一半。

深浅和宽窄的调节：把深浅调节把向前推就耕的深，向后压就耕的浅。把牵引杆向右移就耕的宽，向左就耕的窄。

耕地时，最好是分厢套耕，如图(1—3)，以免牛转弯不方便。

四、改装耕水田和草子田：

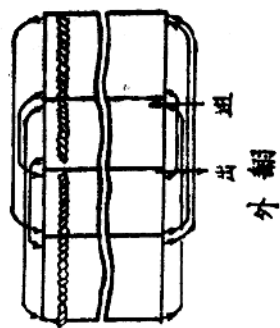
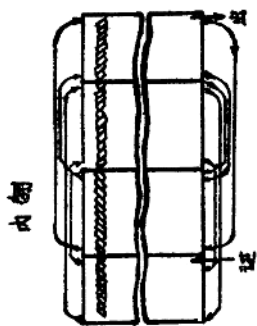
双轮双铧犁耕旱地和板田时，是不需要任何改装的，耕浅泥脚二翻水田，也不需要改装，耕较深的水田也只要稍加改装就行了。

1. 改轮子：把铁轮两边用木板封闭起来，或另做一对木轮子换上，如图(1—4)，以免下陷和幅条挂草。

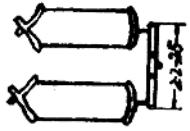
2. 加犁头帽：在犁头上加一个犁头帽，如图(1—5)，使犁铧上有一条空隙，便于翻坏。

3. 加垫齿板缺口：在耕深齿板上加垫几个缺口，如图(1—6)，以便耕水田时调节深浅。

4. 耕草子田时要做一把小弯刀，如图(1—7)，拿在手中，遇到犁头上挂草时，就用小刀钩掉。



图(1-3)



图(1-2)



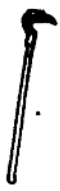
图(1-4)



图(1-5)



图(1-6)



图(1-7)

双輪双鐮型運輸架

双輪双鐮型運輸架是湖南省供銷社根据河南省农业厅的设计仿制的，经过南方十三省双輪双鐮型工作组会议鉴定，认为双輪双鐮型装上運輸架，可以在小道上运输，不但能在一尺左右的田埂上运输，同时还可以过小溝。装上下也非常简便，只要把双輪双鐮型的溝輪和地輪尽量放下。使型架升起，取下牽引杆，然后把運輸架后面稍向下些，从双鐮型的前梁下面插进去，讓前端的口子卡在双輪双鐮型的牽引梁上，把架子后面抬起，插上靠双鐮型橫梁板上的小門，再把溝輪和地輪升起，就可以推着走了。运输时，双鐮型后端向前，用尾輪和運輸架的輪子着地运转，在寬道上，可把溝輪地輪都掉下来，讓四个輪子着地则更加平稳；遇到小溝时，把推手柄向下压，讓双鐮型的尾輪离地，过溝后再把后端抬起，讓后輪过溝后，就可繼續前进。構造也非常簡單，見图(2)。

每部成本只要3.6元。

双 铧 木 犁

双铧木犁是望城县大众农具修配社社员姚茂才根据双轮双铧犁的式样创制的。经过试用，反映很好。

一、特点：

1. 取材容易。部件多用木材制造，樟、桐、梓、杂木等均可就地取材。
2. 价格便宜。每部只14.35元。
3. 功效高。一个中等劳动力和中等牛力，每天可犁田8—9亩。比旧式木犁提高功效50—60%左右。
4. 轻便省力。操作容易。
5. 结构简单。一般木工可以仿制。

二、规格结构：

犁的前后犁柱、左右梁及前后犁底，是犁的主要部分，安装时必须平正恰当。前后横闩、前后犁柄，是犁的主要辅助部件，安装必须稳固。犁头、犁壁，是犁田翻土的主要部件，安装必须平正稳固。深浅调节板是用以调节犁的取土深浅的，用铁质小板制成，上有5个直径4分的圆孔，是调节耕田深浅的工具。宽窄调节板是用熟铁制成的，呈三角形，用以调节犁路宽窄，规格如图(3)。安装技术应注意：

1. 犁头是杂木做的，其中接长处必须用凿打眼，以保证坚固。

2. 后犁铧的外角必须与前犁铧尖对正。这样前头犁铧犁过的土块，后犁铧就能削平，以保证犁田质量。

3. 犁壁的斜度必须恰当，才能保证犁地质量和翻土、盖土好。

4. 后犁柱与左梁的接斗榫眼必须斜度恰当。否则受到拉力时，就会发生松动现象。

5. 犁把手尾端必须对正在前后犁铧的中间，才能力量平衡。

6. 前后犁柱须做成高低不等。当前犁铧平地时，后犁铧稍离地面两三分，在犁身被拉动时，前犁铧常被抬起，如果前后犁柱高度做成不等，可以克服被抬起的现象；否则后犁铧吃土较前犁铧要深，产生犁田不平现象。

三、使用方法：

1. 耕田时要扶得正，稍为用手扶住即可，要平稳，不能左右摇摆，如果左右摆动，就会使两个犁铧吃土不匀，损坏犁架。特别是后柄不能扶得很高，否则就会使前头犁铧直插入土，后面犁铧失去作用，这样也会因拉力不匀而使犁身拉坏。

2. 掌握调节板，以调节深、浅、宽、窄，需要犁深时，则将横当勾子挂入上孔；需要犁浅时，则挂入下孔；需要犁宽一些，则挂在右边孔内，需要犁窄一些，则挂在左边孔内。

这种木制双铧犁不能犁坏田。

容易损坏的部分，是左面梁和前后木横档，如能把犁身由杉木改为杂木，犁身稍加重，就能坚固耐用。

55型改良水田犁

改良水田犁是1956年湖南省农具农械展览会上，由各地农具厂技术人员与大会鉴定小组研究，综合各种犁的优点，改良而成的一种水田犁，经过各地使用推广，效果良好。

一、规格：犁身高2.55尺，耕深0.36—0.48尺，耕宽0.7尺，拉力平均150—220市斤，全犁重量为32市斤。构造如图(4)。

二、材料和价格：除犁头、犁铧是白口铁，调节板是锻铁，两块接板和5个螺絲是锻质外，其他都是坚硬木质的，犁轡弯曲不大，容易找到，这种犁的制造成本每部约8元。

三、好处：1.扶犁平稳，翻土盖草好，田底平。

2.操作轻便，拉力轻，省力。

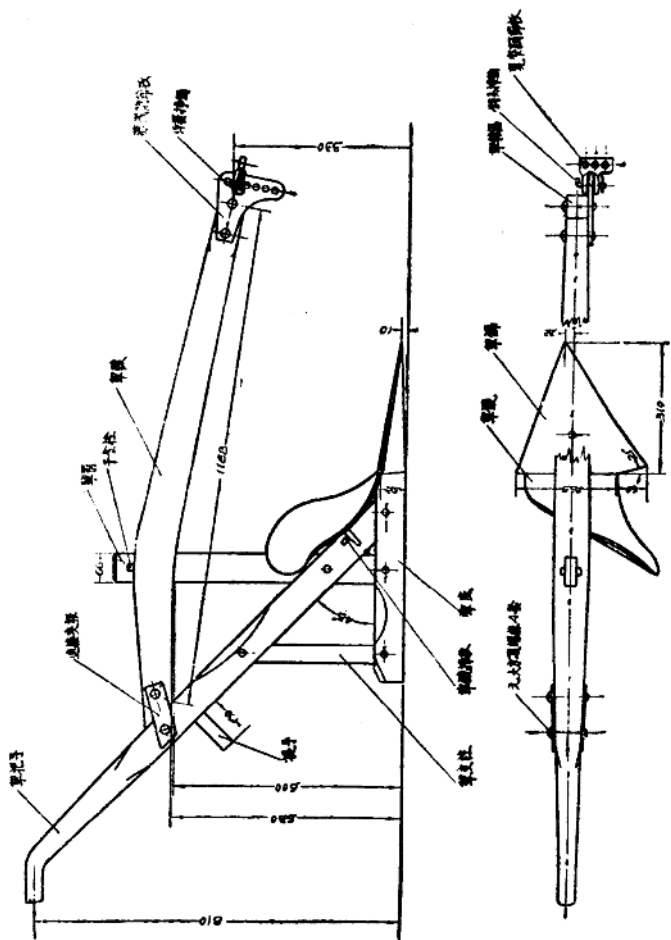
3.犁轡弯曲度小，取材容易，便于大量制造。

4.成本低，可以就地取材，就地制造。

5.耕得深，能耕4—5寸深，同时因翻土好，田底平整，水稻生长得很好，适合增产要求。

6.效率高，一人一牛每天可耕田3.5—6亩，还可以犁弯曲不一致的水田。

四、操作法：改良水田犁是在旧式犁的基础上改良的，使用方法和旧式犁相同，唯调节深浅是利用犁轡前端的调节器，向上调整就深，向下调整就浅。



湘潭型改良水田犁

一、优点：

湘潭改良水田犁，是湘潭农具試驗站在湘潭、長沙旧有水田犁的基础上改进的。经过推广使用后，很受农民欢迎，与旧式犁比较起来，有下面几个优点：

1. 犁得平、翻土好、耕得深。一般能耕到5—6寸深，为作物生长创造了良好条件。
2. 效率高。耕宽约7寸，每天可耕4—7亩，比旧式犁提高效率8—30%。
3. 调节方便。只要换一下挂钩的装置，就可以调节宽窄；深浅的调节，也只要摇一下螺旋就行了。
4. 符合农民的使用习惯。构造简单、成本低廉，每部8—9元，各手工业社都可仿造。
5. 犁身轻巧，全犁只有30斤左右；耕地平稳，操作省力。

二、构造：

与旧式犁的形式差不多，参看图(5)：犁铧、犁把和犁底都是木质的。犁铧、犁壁(即犁镜)是冷铸铁的，犁柱是锻铁的。下面连接犁底，上面穿过犁铧。在穿过螺旋的部分有螺旋，由一个鱼尾螺母和一个有柄螺母把犁铧夹紧在深浅调节杆上。

三、使用方法：

耕地方法与旧犁差不多，在犁铧前端装有一个宽窄调节板，可以调节宽窄。耕的深、浅是由

犁轅在耨耨上的位置不同來決定，向上移，耕好深，耕得淺。調節寬，窄，全看耨耨前端的調節板，耨耨向左右移動就加寬；向左移則耕面變窄。

