



先进的林业工具

中国林业出版社



先进的林业工具

本社編

中国林业出版社

1958年·北京

版权所有 不准翻印

先進的林业工具

木 匠 制

中国林业出版社出版

(北京安定門外和平里)

北京市書刊出版營業許可証出字第007号

崇文印刷厂印刷 新华书店發行

31"×43"/32·6 印張·135,000字

1958年9月第一版

1958年9月第一次印刷

印數：0001—7,000册 定价·(9)0.70元

統一書号 16046·417

序 言

这是一本介绍林业先进工具的书，是在总路线的光辉照耀下和全国生产建设全面大跃进、空前的春季绿化祖国高潮刚刚过去及新的秋季造林高潮又将来临的形势下编写的。在书中不仅反映了广大工农群众忘我的劳动精神，无比的干劲和钻劲；同时也反映了这一群众性改革生产工具运动中所取得的新成就和先进面貌。这些先进工具，在林业生产中大大地减轻了体力劳动，提高了工作效率，节省了人力，促进了林业生产大跃进。然而这不过是技术革命的开端，更多更好的发明创造将不断地涌现，促进林业生产跃进再跃进。

为及时传播和推广技术革命中的先进成就，以支援林业生产的大跃进，并进一步促进群众性的技术革新运动更加迅速蓬勃地发展，本社特就全国农具展览会林业馆展出的实物材料为基础，并参考其它农业水利各馆可应用于林业的工具，总共选出先进的工具 131 种，编辑成册，广泛发行。

本书所选先进工具的范围贯穿着由采种、育苗、造林直到采伐、利用的整个林业工作的各个工种，以适应森工、营林合并后的新体制和农业合作社社办林场综合利用森林的需要。

本書取材原則着重選擇群眾在生產實踐中創造發明或改進仿制的先進工具，故多屬手工畜力方面的工具，同時也適當選了一部份用機械動力牽引適于大型營林的机具以及蘇聯等國家的先進工具。一般具有構造簡單，容易操作，效率高，能就地取材，成本低等優良特點。

但由於各地情況不同，希望在做制時要根據具體條件靈活運用；並希將試行效果，改良經驗和群眾新的發明創造等告訴我們，以便修改補充，繼續發表。

由於編印時間倉卒，材料不全，錯誤在所難免，請予指正。

本書承全國農具展覽館和人民出版社協助供應資料，特此致謝。

中國林業出版社

1958年8月

目 錄

甲、造林部分

- 一、采种工具和剪条工具…………… (1)
 - 高枝剪 (1) 剪式齿形櫓种器 (2) 采种鎌 (3)
 - 单鉤采种鎌 (4) 四齿采种梳 (5) 采种耙 (6)
 - 采种单 (7) 脚踏双刀切条机 (8)
- 二、整地工具…………… (9)
 - 双层双铧犁 (9) 減輕双輪双铧犁 (11) 綜合号鏈鋤机改装波兰犁 (12) 整地开荒犁头 (13) 双铧做壟犁 (14) 培埂犁 (15) 畜力12片圓盘耙 (17) 圓盘釘齿耙 (18) 石鎮压礮 (20) 木鎮压礮 (21) 床面滑輪鎮压器 (22) 活輪双行鎮压器 (24) 苗床划行器 (25) 定距器 (26) 播种开沟器 (27) 三齿开沟小羊鋤 (28) 划沟器 (29) 丰收牌万能耕耘机 (30)
- 三、播种工具…………… (34)
 - 翅果播种机 (34) 小粒种播种器 (36) 杉木播种机 (37) 落叶松播种器 (39) 楊树播种器 (41) 楊桑播种器 (42) 等距条播器 (44) 馬拉三脚播种楼 (46) 起落压床播种机 (47) 单、双行条播机 (49) 六行带状播种机 (51) 馬拉播种机 (52) 七行条播器 (54) CП—4馬拉播种机 (55) 播种复沙器 (57) 刮板 (59) 撒粪复土車 (60)
- 四、中耕除草工具…………… (61)
 - 两用除草鋤 (61) 小型手推除草器 (62) 除草松土車 (63) 五行中耕除草器 (64) 滾动碎土器 (65)

- 松土器 (66) 刺礮子 (67) 机引中耕器 (68)
- 五、施肥灌溉工具..... (69)
- 出口—3液体追肥器 (69) 噴水箱 (71) 手搖双管水車 (72) 脚踏双管抽水机 (73)
- 六、移植起苗工具..... (74)
- 小苗移植器 (74) 四股扎孔器 (75) 梭树移植滑輪钻穴器 (76) 綜合号鏈騎机改装的起苗犁 (77) 四輪起苗刀 (78) U型起苗机 (79)
- 七、植树造林工具..... (81)
- 植树鋤 (81) 三刃鎬 (82) 活頁鋤 (83) 砂蒿播种器 (84) 直播造林器 (86) 玉米脚踩下籽套种器 (87) 蔬菜点播器 (88) 仿苏式植树机 (89)
- 八、病虫害防治工具..... (91)
- 木制拌种器 (91) 木制手搖噴粉器 (93) 背負式噴霧器 (95) 单輪手压噴霧車 (96) 手推車噴霧器 (97) 龙头多管噴霧器 (99)

乙、采伐运输部分

- 一、伐木工具..... (100)
- 伐木抽片两用斧 (100) 改进伐木斧 (101) 打枝斧 (102) 改进弯把子鋸 (103) 龙鋸 (105) 鋸子 (106) 弓形鋸 (107) 仿苏国产友誼牌动力油鋸 (108) 仿苏茨尼麦克—5电鋸 (109) 改装伐木千斤 (110) 伐木安全鎖 (111) 改进单柄长把剥皮刀 (112) 鉤形剥皮刀 (113) 防止原木断面裂开器 (114)
- 二、运材工具..... (115)
- 桥型集材滑道 (115) 竹条代替鋼索架空运材 (117) 自动回空木軌平車 (121) 木軌鉄輪运材車 (124)

周云章式运材車 (126) 鋼索自动回空 (127) 活动单軸挂車 (128) 活杆連接爬犁 (130) 单腿冰爬犁 (131) 手搖归楞裝車机 (133) 翻板水閘 (134) 防止沉湖木鉄絲网 (136)

丙、森林副產利用部分

- 一、副產利用工具..... (138)
- 两用栓皮鋸 (138) 五用采割刀 (139) 松阳割刀 (140) 铲形割刀 (141) 两用割刀 (142) 两用采脂刀 (143) 化学采脂刀 (144) 破竹六开刀 (146) 脚踏鋸木机 (147) 刨圓木机 (148) 手搖榨油机 (150) 油料剝壳机 (152) 脚踏甘薯刨絲切片机 (154) 打繩机 (156)
- 二、狩獵工具..... (158)
- 捕鹿器具 (158) 木桶吊套 (160) 踩夹子 (162) 山鷄夹子 (165) 枷簡 (166) 木制琴式洞口捕兽器 (167) 竹筒捕兽器 (169) 双間捕兽箱 (171) 涵洞式捕兽箱 (173) 安全捕虎籠 (175) 轉輪猎枪 (177) 砂枪 (179) 槓把式猎枪 (180) 鴿牌16号单管猎枪 (181) 鴿牌16号双管猎枪 (182) 三管猎枪 (183) 三連发猎枪 (184) 装制子彈的工具 (185)

甲、造林部分

一、采种工具和剪条工具

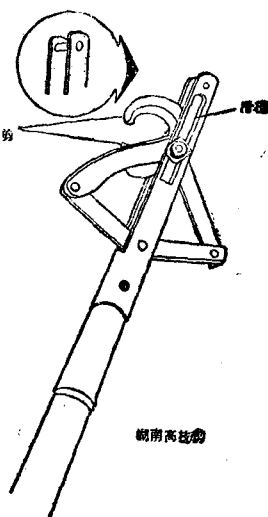
高枝剪

編者按：这种高枝剪在展览会曾受到群众的好评，充分利用力学原理，减少用绳来拉的笨办法，只要向下拉即可自动剪断果枝，值得介绍推广。

創造者：湖南省林业厅制造。

用途及效果：适于采摘球果、蒴果及果穗。一般在10公尺以内的母树，都不必上树去采，所以工作效率很高。无风天能采集球果或蒴果200斤左右。

構造：甲，湖南高枝剪长19公分的枝剪架，下端3.5公分长的地方是圓筒形，可插上竹把；上端是两片平行的鉄板，中間开有一条寬0.8公分、长7.8公分的滑槽。剪柄是菱形的枝剪，安在两片鉄板間。剪架的支点軸就在滑槽里来回滑动。使用时剪子张开，下拉合攏，将种条或种柄鈎住剪断。球果及蒴果自然落下。



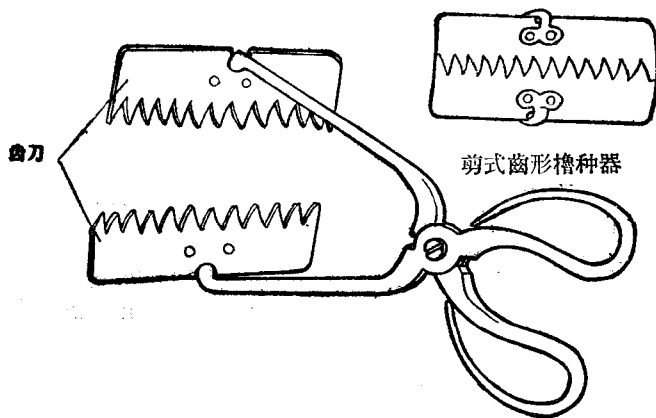
剪式齿形耨种器

產地：吉林省通化县人民委员会。

用途：采集，由秋等种籽。

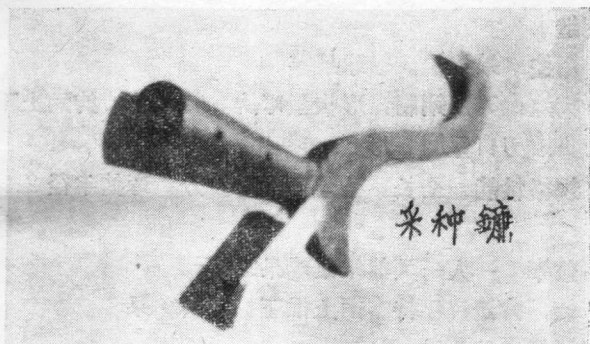
構造：呈鉗口形，鉗口頂端各用鉚釘固定具有10余齿的齿刀，进行开閉耨种。这种耨种器使用方便，剪齿可随意开大开小。

規格性能：齿刀长14公分，齿刀寬4.5公分，齿高1公分，齿距1公分。使用剪式齿形耨种器比人工耨种提高效率1倍。



采 种 镰

產地：1957年农业展览会林业馆仿制。



用途：用来采集松、杉、球果。

構造：上下有刃，其刀刃成钩形，分上钩及下钩（图示二种只是钩弯程度不同）。

规格：长20公分，宽8公分。

使用方法：装上竹竿，上下推拉采种。



单钩采种镰

產地：湖南省林业厅設計，长沙市第二金屬生产合作社制造。

用途：采集松，杉球果等。

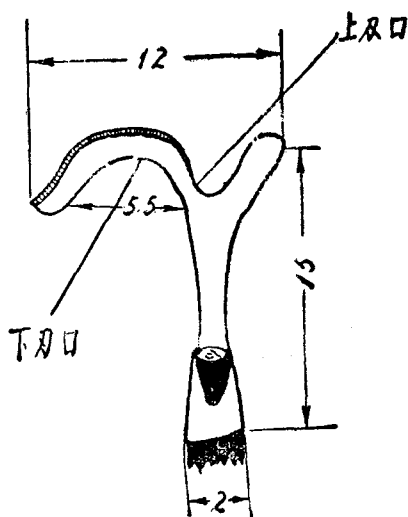
構造：刀用鋼制，形状呈弯鉤。特点是：鉤的上下均有刃口，刃口呈圓弧形。

規格性能：全长15公分，寬12公分，弯鉤半径2.5公分。

效率：一人一天能采集球果200斤。

使用方法：手持木柄上推下拉采其球果。

價格：約4元。



四 齿 采 种 梳

產地：湖南省林业厅，长沙市金屬生产第二合作社創制。

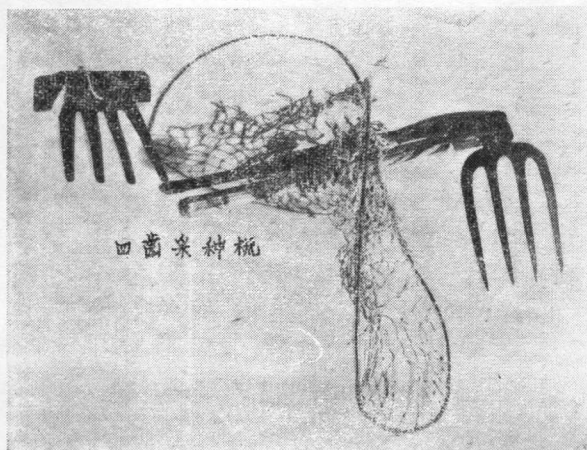
用途：采集松，杉球果。

構造：象一把四齿耙。梳齿由鉄鍛成。其特点是：它和一般采种工具不同，柄把和梳齿是垂直的，在柄把下端固定一圓形接种网，网为麻繩編織而成。所以能一次完成采种和集种工作。

規格性能：全长21公分，頂端寬14公分，柄口长9公分，齿长10公分，齿間距3.2公分。

使用方法：一人一天能采球果200斤左右，要固定住柄把，防止扭轉。一人手持把柄，将梳齿放在枝条間，进行擣摘，球果落入网內再收集之。

價格：人民币6.5元。



采 种 耙

產地：貴州省桐梓縣。

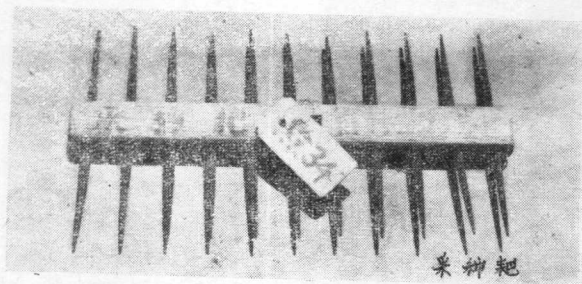
用途：採摘松、杉球果。

構造：採種耙象一把篋子，在一根木頭的橫梁上，等距離地穿上兩頭尖銳的鐵棒，形成兩面的耙齒，耙齒斷面成稜形，稜角向前便於採種。其優點：構造簡單，製作容易，不須磨刃。

規格性能：杠梁長11.5寸，耙齒11對，耙齒長6.2市寸，齒距8市分。

效率：比過去手摘提高15倍，三小時能採杉木球果118斤。

使用方法：安木柄，站在樹下，用耙鉤住球果向下拉，也可上樹採球果，由於耙齒不是刀，所以使用時，不論是上提下拉均需要用力快拉，否則不易將球果摘下。



采 种 单

產地：湖北省竹山县花果苗圃。

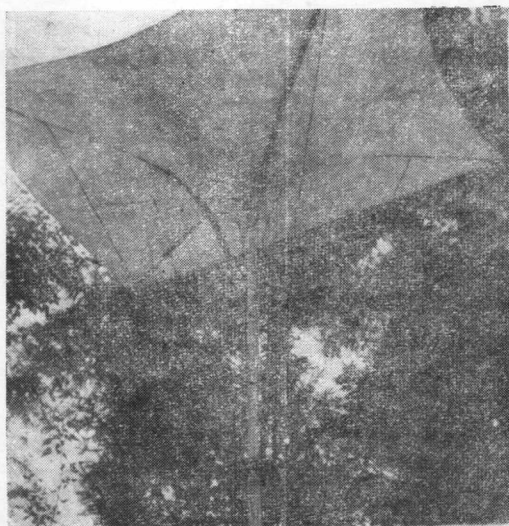
用途：采种时用来集种。

構造：呈喇叭形，构造原理和雨伞相似，能撑开，能合攏。支撑部分仅四根竹片将布单支成方形。布单中央做成口袋使种子落入其中收集之。

規格性能：白布单长宽为 7×5.5 尺。竹片长5.5尺，宽1寸。拉繩四根长5尺。

一人一天能采淨种9.5斤，比原采种效率提高四倍，且减少了球果的损失。

使用方法：三人一组，二人张布单，一人搖动树枝或用工具采种。



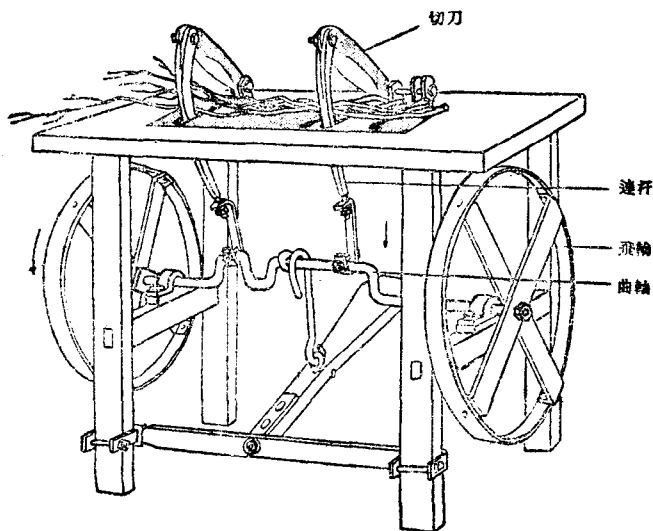
脚踏双刀切条机

創造者：山西省长治专署林业科。

用途：苗圃育苗剪截楊柳插穗。

構造：一个长约100公分、寬約78公分、高約85公分的平台机架，架的兩側有两个直径約60公分的飞輪分別裝在曲軸的两端。曲軸中間联有二根活动連杆，两根連杆的一端分別活动地連接在曲軸上，另一端与台面的二个切刀一端相接，两切刀的另一端用銷釘安在平台上。

效率：每次可切4—5根一年生的枝条，比剪条剪子作业（二个人6,000棵，）提高效率2倍左右。



二、整地工具

双 层 双 铧 犁

創造者：河南省长葛县增福庙乡先进第一农业社社員王玉順。

用途：深耕心土，适宜于沙土和一般粘土。

改装过程：河南省长葛县增福乡，农民自种植高产作物玉米、高粱、紅薯和經濟作物烟草等以来，一般的需水分較多，而这个地方正当作物生长旺盛的季节（农历五六月間），往往是天旱不雨，这样作物生长便受到很大的影响，为增加土壤含水量滿足作物生长需要，农民采取了加深耕作层的方法，实践証明效果良好，但在加深耕作层时过去这里一般是采用套犁的方法或用人工翻土的方法。用两张犁套犁时，一般需要两个人和四、五头牲口才能进行耕作，人工翻土效率太低，一天一人只能翻地一分左右，而这时又是农忙季节，劳力比較缺乏，而且用人工翻土，劳动强度大，效率也低，为解决人畜力不足的困难，同时又要滿足作物生长的需要，增福乡第一农业社社員在原八吋步犁的基础上經多次試驗研究改装成双层双铧犁。

改装方法：用原八吋步犁改装的，其改装部分是：

1. 加长了犁身10公分。
2. 在原来犁头后面增加了一个无壁犁（只有犁铧犁柱，犁托与犁柱上的4个孔可以調节耕深耕浅）。
3. 犁轅长度162公分，后犁柱长54公分。