

薯类加工簡易工具

輕工業部 計 划 司 合編
食品工業管理局

輕工業出版社

PDG

薯类加工簡易工具

輕工業部 計 划 司 合編
食品工業管理局

輕工業出版社

1958年 • 北京

內 容 簡 介

由于农业生产大跃进,薯类大量丰收,加工处理薯类,是全国各地人民公社重要任务之一,本書就是为各地人民公社解决薯类加工工具提供資料,而把各地交流的技术資料彙編而成的。

本書介紹最近革新的薯类加工簡易工具計分洗薯机、切片刨絲机、压榨机、粉碎机 and 烘干设备等凡三十七种,每种簡明介紹其結構、使用方法、效率、造价、优缺点等,極便于相互比較、選用、仿造。

本書是为各地人民公社小型薯类加工厂工作人員編印的,各地輕工業、食品工業、粮食加工、副食品加工部門的干部,也可參考。

薯 类 加 工 簡 易 工 具

輕工業部 計 划 司 編
食品工業管理局 合編

輕工業出版社出版

(北京市广安門內白廣路)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 099 号

北京市印刷一厂印刷

新 華 書 店 發 行

787×1092 公厘 1/32 • 1⁹⁰/₃₂ 印張 • 50,000 字

1958 年 12 月第 1 版

1958 年 12 月北京第 1 次印刷

印數: 1—5,000 定價: (10) 0.95 元

統一書号: 15049 • 545

目 录

一、洗薯机	5
(一) 洗薯机之一	6
(二) 洗薯机之二	6
(三) 脚踏洗薯机	8
二、切片、刨丝机	9
(一) 手搖切片机之一	9
(二) 手搖切片机之二	10
(三) 手搖刨丝机	11
(四) 脚踏切片机之一	12
(五) 脚踏切片机之二	13
(六) 脚踏切片机之三	14
(七) 脚踏切片、切丝机之一	16
(八) 脚踏切丝、切片机之二	18
(九) 脚踏切丝、切片机之三	19
(十) 脚踏切丝、切片机之四	20
(十一) 人推脚踏兩用切片机	22
(十二) 手搖脚踏兩用斜盤切片机	23
(十三) 双輪双斗四部手搖脚踏兩用切片机	24
(十四) 双輪双斗手搖自动兩用切片机	24
(十五) 馬拉、手搖兩用切片机	25
(十六) 馬拉快速切片机	26
(十七) 脚踏、电动兩用切片机	27
(十八) 列車式紅薯切片机	30
三、压榨机、粉碎机	30
(一) 甘薯压榨机	30
(二) 手搖磨粉机	32

(三) 脚踏磨粉机之一	32
(四) 脚踏磨粉机之二	34
(五) 脚踏滚筒式磨粉机	35
(六) 利用水车改装磨粉机	36
(七) 利用轧花机改装磨粉机	37
(八) 利用抽水机改装磨粉机	38
(九) 畜力磨粉机	39
(十) 一驴四磨磨粉装置	40
(十一) 陶滚磨粉机	42
(十二) 木制电动粉碎机	43
四、烘干设备	44
(一) 小型土烘房	44
(二) 烘干机	46
(三) 直接火烘房	48
(四) 隧道式烘房	49

一、洗 薯 机

(一) 洗薯机之一

一、創制單位：湖南桂陽县城关鎮鉄木联合工厂。

二、構造与規格：完全用木料制成，制一个長方形大木桶，又用木条制一个圓筒，再制一根滾心，將滾心置于圓筒內，然后又將圓筒放入木桶內(詳見圖1)。

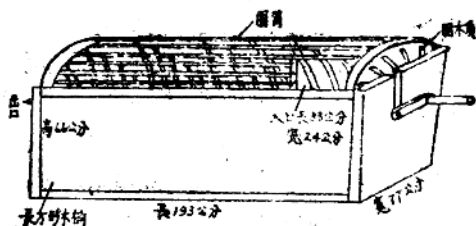
三、使用方法：將鮮薯倒入圓筒內，用手握着滾心筒把柄，来回轉勁，只要轉三四下，干淨紅薯即从出口滾出。

四、效率：每一分鐘可洗鮮薯 150 斤，一天約能洗 10 万斤。

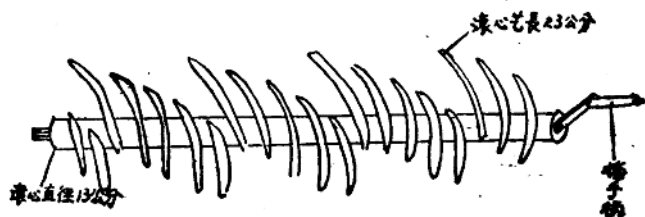
五、造价：做一部要 64 元。

六、性能：構造簡單，一般木工都可以做，造价低廉，功效很高，操作又很輕便，可大力推广。如能改进一下將手搖柄改成脚踏或套皮帶用水打或电力轉勁，那效率更高了。

圖 1 洗薯机之一



甲、洗薯机外形



乙、洗薯機滾心



丙、洗薯機出口

(二) 洗薯機之二

一、創制單位：湖南省祁陽縣潘家埠糧管站。

二、構造與規格：

1. 洗紅薯桶：長 176 公分，寬 90 公分，高 67 公分。
2. 漏斗上底：寬 67 公分，長 90 公分；下底：長 23 公分，寬 16 公分。
3. 洗薯籠：長 180 公分，直徑 47 公分。
4. 滾筒：主軸長 167 公分，直徑 12 公分，洗薯齒成螺旋式。
5. 飛輪：寬 13 公分，厚 10 公分，直徑 117 公分。

需要材料：鐵 7 公斤，杉木 0.5 立方米。需人工 20 工，每部造價 60 元。構造見圖 2。

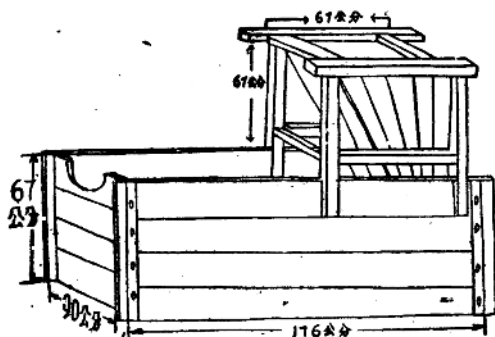
三、效能：台時產量一萬斤。

四、使用方法:

一人挑薯向漏斗倒入洗薯籠, 另一人用脚踏动踏板, 帶动主軸, 紅薯成螺旋式旋轉八次后从出口滾出。

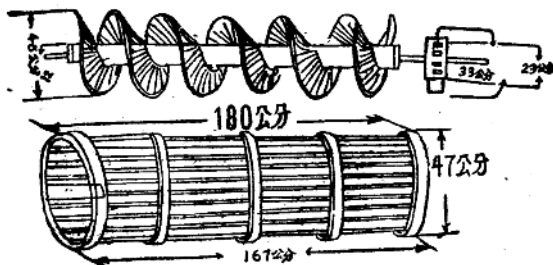
五、性能:

1. 除橫軸心踏板勾外, 其余均为竹、木, 适于就地取材。
2. 每天以八小时工作時間計算, 日产量 8 万斤, 較人工洗薯提高工效 10 倍, 大量节省劳力。
3. 滾筒成 30° 坡度, 出口高, 入口低, 使紅薯跳出方便。

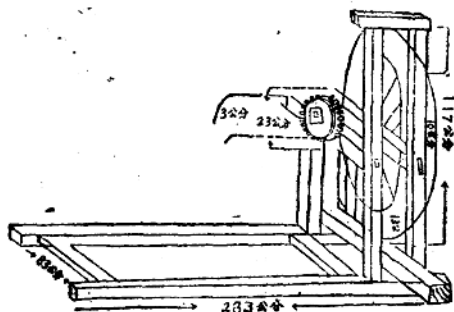


甲、洗薯桶

乙、螺旋絲軸



丙、竹籠



丁、踏 架

圖 2 洗 薯 机 之 二

(三) 脚踏洗薯机

一、創制單位：云南省箇旧市中心區木器廠。

二、用途：洗滌薯類。

三、構造與規格：洗薯機是由機器、轉筒、喂料斗三部分組成，全機除轉筒外的三道筒箍是鉄絲外，其餘均是木結構。

1. 机架：外形尺寸見圖3（單位是公分），全机架使用一般木材制作即可。

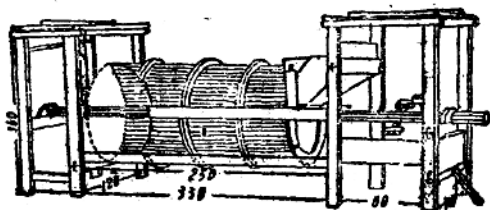


圖 3 脚 踏 洗 薯 机

2. 轉筒：是一個用木材制作的一頭小（直徑80公分）、一頭大（直徑90公分）的空心圓筒，筒長200公分。筒是由52條

木板制成，筒外有三道木箍，木箍上还要加三道铁丝箍，以加固转筒。转筒中间是转筒轴，横架在机架的两端，轴的一端，安装4个脚踏板，以带动转筒转动，轴应用质量较硬的木材或铁制造。

3. 喂料斗：安装在转筒小头的上边底是斜坡形的，因此当薯类通过喂料斗时，即可滑入转筒。喂料斗可用一般木材制作。

四、使用方法及效能：洗薯时只要一人倒薯，一入踏机。操作时，先把机身放在水池内或河边、沟边，把转筒浸入水内一半，然后将薯类倒入转筒中，这样当用脚踏转洗薯机后，薯类在机内经水冲洗和翻轉磨擦后，就可洗净薯类表皮的泥沙等杂质。产量每天可洗薯类8万斤左右。

五、价格：每台155.24元。

二、切片、刨丝机

(一) 手搖切片机之一

一、創制單位：河北省定县生产經理部。

二、構造与規格：外形尺寸86×68×111厘米。

薯箱容积53×46×22厘米。

刀片数4个刀盤，16个刀片。

構造見圖4。

三、造 价：40元左右。

四、优点和缺点：切片整齐，厚度一致，惟搬动不便，操作較費力。

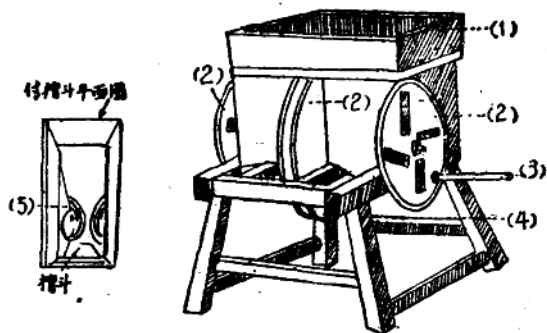


圖 4 手搖切片机

- (1) 木斗長 700 厘米, 寬 55 厘米, 深 30 厘米, 高 48 厘米。
- (2) 鉄輪刀盤直徑 54 厘米部分四個, 鉄盤四個, 連一軸上。
- (3) 搖柄鉄制, 長 30 厘米。
- (4) 木架高 75 厘米, 上寬 60 厘米, 下寬 80 厘米, 上長 85 厘米, 下長 80 厘米。
- (5) 槽斗平面鉄制。

(二) 手搖切片机之二

一、創制單位: 地方国营济南电鋸木工厂。

二、用途: 甘薯切片。

三、構造与規格: 切片机是由机架、刀盤、和喂料斗組成。該机除刀片、軸、軸承外, 均为木、竹結構。

1. 机架: 外形尺寸見圖 5, 机架中間橫木上裝有鑄鉄軸承, 內徑 1.6 公分, 外徑 3 公分, 軸承長 10 公分, 上面鑽有油孔, 以便使用時經常加油。机架上部安裝其他机件。

2. 刀盤: 是由硬木制成的圓盤, 刀盤端面用寬 1.5 公分, 厚 0.3 公分的青竹篾复蓋, 以增加耐磨能力。反面釘有 2.5 × 2.5 公分角鉄一条, 以防止刀盤變形。刀盤上安裝刀片二把, 每把長 22 公分, 寬 5.5 公分, 厚 0.3 公分, 刀盤尺寸和刀片安

裝情況見圖 5。

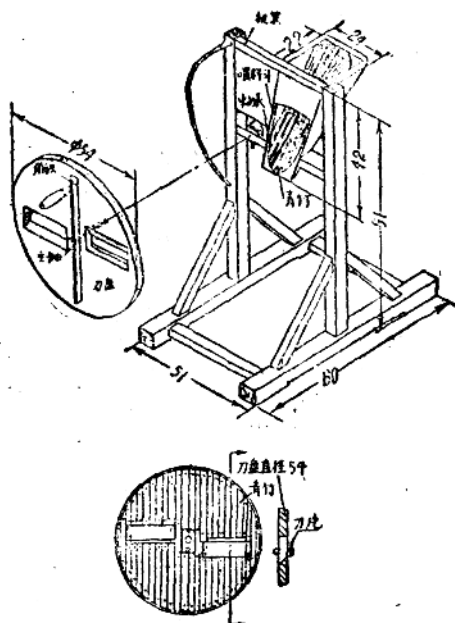


圖 5 手搖切片機

3. 喂料斗：是用厚 1.4 公厘木板釘成斜方形，尺寸見圖 5。喂料斗內表面亦釘有寬 1.5 公分，厚 0.3 公分的青竹篾，增加耐磨能力。

四、使用方法及效能：一人操作，一手搖把，一手進料即可進行切片。每分鐘 70~80 轉，產量每小時 660~750 公斤。

五、價格：每台 19.5 元。

(三) 手搖刨絲機

一、創制單位：湖南桂陽縣城關鎮鐵木聯合工廠。

二、構造与規格：完全用木料制成，一條長樑長 106 公分，寬 17 公分，厚 3.5 公分，高 48 公分。用一塊長 21 公分，寬 17 公分，高 48 公分樟木制的一個半邊形漏斗，另外用樟木制一個輪盤，輪盤直徑 43 公分，輪盤上安兩把刨絲刀，還要一個搖柄。輪盤裝在漏斗側面，漏斗裝在長樑上，構造見圖 6。

三、使用方法：將紅薯放入漏斗內，用一個人將手轉動輪盤旋輪，鮮薯即可刨成薯絲。

四、功效：每天能刨鮮薯 4,000 斤。

五、造價：只要 7 元，如利用原有長樑只要 5 元。

六、性能：結構簡單，操作容易，造價又低，功效很高，適合農村使用，惟輪盤安兩把刨絲刀還太少，需要改進，如安四把刨絲刀，功效會更高。預計日產量可達 8,000 斤。

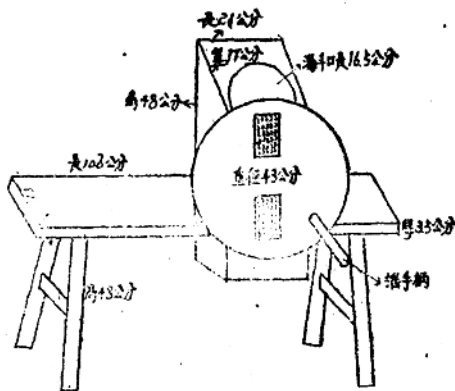


圖 6 手搖刨絲機

(四) 腳踏切片机之一

一、創制單位：河北省里縣糧食局。

二、構造規格：刀盤直徑 45 厘米；

刀片數 $2 \times 3 = 6$ 個；

構造見圖 7。

三、造 價：每台 80 元。

四、效 率：每小時加工 3,750 斤左右。

五、優 點：製造簡單，操作省力，效率較高。

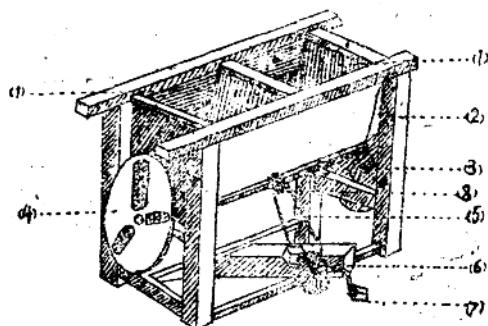


圖 7 腳踏切片机

1. 木槽(兩個,每個長 35 厘米,寬 35 厘米,深 40 厘米);
2. 木架(長 90 厘米,寬 52 厘米,高 95 厘米);
3. 軸(鉄制,長 95 厘米,直徑 2 厘米);
4. 刀盤(直徑 50 厘米,每輪 3 刀,可鉄制);
5. 鉄鏈(同自行車鏈一樣,長 150 厘米);
6. 大花輪(同自行車輪一樣,直徑 20 厘米);
7. 腳踏木;
8. 小花輪(同自行車輪一樣,直徑 90 厘米)。

(五)腳踏切片机之二

一、創制單位：河北省保定市大汲店農具修配廠。

二、構造規格：外形尺寸：100×67×96 厘米；

刀片數：8 個(2×4)；

構造見圖 8。

- 三、造 价: 每台 26 元。
四、效 率: 每小时切薯片 8,300 斤左右。
五、优 点: 制造簡單, 操作輕便, 只有刀片和軸是鉄制, 其余均为木制。

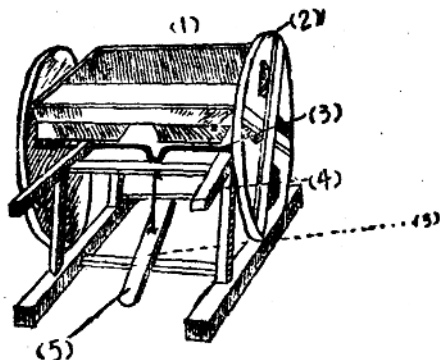


圖 8 脚踏切片机

1. 木槽(並排兩個, 每個寬 25 厘米, 長 38 厘米, 深 26 厘米);
2. 刀盤(木制, 兩個, 每個四刀, 直徑 80 厘米, 可換成鉄制);
3. 軸(鉄制中有奇, 連刀盤長 76 厘米);
4. 木架(寬 76 厘米, 長 94 厘米, 高 6 厘米);
5. 脚踏板(長寬未定)。

(六) 脚踏切片机之三

一、創制單位: 河北省昌黎縣城關木業社。

二、用途: 薯類切片。

三、構造與規格: 見圖 9, 四斗脚踏切片机是由机架、刀輪盤、喂料斗組成。該機除刀輪盤和脚踏板軸外, 均為木結構的。

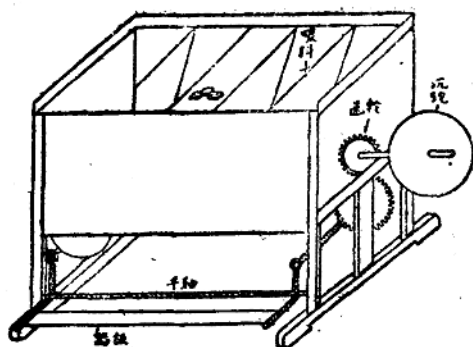


圖 9 四斗脚踏切片机总圖

1. 机架: 外形似木箱, 長 150 公分, 寬 58 公分, 高 95 公分(包括机架脚)。箱內有五孔, 除中間一孔外, 其余四孔即是安裝喂料斗处; 喂料斗下面是流斗(亦称木簸箕, 薯片由此滑出), 長 95 公分, 寬 74 公分, 与箱前面板成 45 度斜角; 箱中部橫穿刀輪盤中軸; 机架脚下部安裝脚踏板, 踏板軸是鉄軸(直徑 1.8 公分)与刀輪盤的中軸齒輪相連。

2. 刀輪盤: (見圖)包括刀輪盤四个, 大齒輪、小齒輪各2



刀輪盤裝配圖

个和中軸。刀輪盤(生鉄鑄件或熟鉄打)直徑 37 公分, 每个盤上裝 2 个刀片, 刀片寬 6.5 公分, 長 15 公分, 盤中有螺絲口与中軸擰緊; 中軸(圓鉄)長 176 公分, 直徑 3 公分, 中軸兩端安裝齒輪; 大齒輪直徑 28 公分, 小齒輪直徑 12 公分, 均是生鉄鑄件; 軸的最外端, 一端安裝皮帶輪, 以便在有条件时, 用动力

或电力带动（不安装也可），另一端应安装一重40斤的铁轮（也可用水泥制品代替），以便在踏动该机后，可利用其惯性减轻人力。

3. 喂料斗：底向刀轮盘方向倾斜，同时在靠近刀轮盘的一边应留有空间（达边离32.5公分），以供刀轮盘切片。

四、使用方法：脚踏切片机由二人操作，切片前工人应同时踏动踏板，当刀轮盘转动后，再投入薯类，并应投满，否则薯类会跳动，不易切片。

五、效能：二人每小时可切薯5000斤。

六、价格：每台估价150元。

（七）脚踏切片、切丝机之一

一、创制单位：广东文昌县木具社。

二、用途：甘薯切片、切丝。

三、构造与规格：脚踏切片、切丝机主要由机架、刀盘、喂料斗和转动等部分组成，除齿轮、轴、刀片、刀盘、法蘭外，均为木结构。

1. 机架：是一方框形木架，尺寸见图2—1，机架上下安装木轴承共四只，其中，主轴承二只孔径2.5公分，传动轴承二只孔径1.8公分。轴承材料需用优质硬木。内孔加工需光滑，以减少运转时磨擦阻力。

2. 刀盘：有二只，外径为18.5公分，各装有圆形铸铁法蘭起加固作用。刀盘并兼作飞轮以减轻人力。二个刀盘上各装有刀片四把，每把长18公分，宽2公分，厚0.2公分，其中一个刀盘切丝，一个刀盘切片，如换成同样刀片，也可只进行切片或切丝，刀盘尺寸、法蘭丝刀和刀片安装情况见图。

3. 喂料斗：分储料和喂料二部，储料部是一高15.5公分