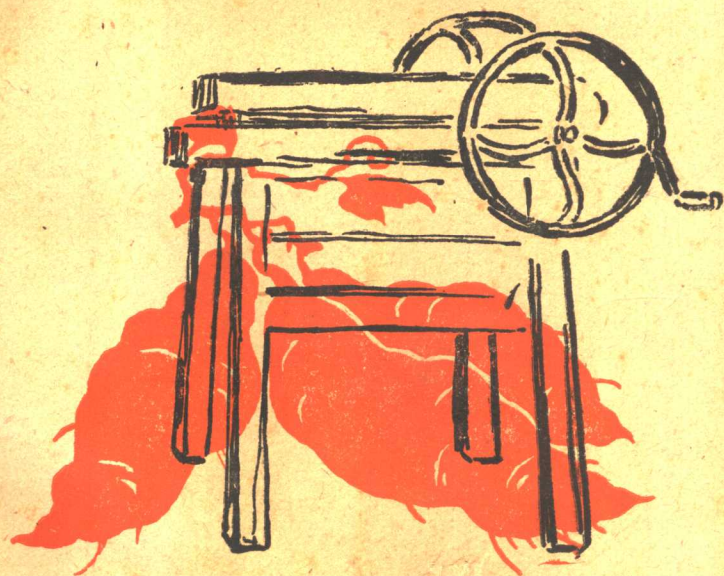


推荐几种高工效的 薯类加工工具

农业部机械局試驗鑑定站 編
河北省工具改革委员会办公室



农业出版社

推荐几种高工效的薯类加工工具

农业部机械局試驗鉴定站編
河北省工具改革委员会办公室

*

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市書刊出版业营业許可証出字第106号

新华書店科技发行所发行 各地新华書店經售

北京市印刷三厂印刷

*

850×1168毫米 $1/32 \cdot 1\frac{3}{4}$ 印張·插頁2頁·50,000字

1960年4月第1版

1960年4月北京第1次印刷

印数: 0,001—5,400 定价: (9) 0.30元

統一書号: 15144.157 60.3.京型

前 言

为了保証甘薯和馬鈴薯的及时加工貯藏，不受損坏，在1959年5月全国薯类加工工具評选会上，通过反复試驗鉴定和与会代表的評議，从各地制造与推广的近百件薯类加工工具中，选出了14件发表。其中，有切片的、切条的、刨絲的，有洗薯的，也有粉碎的，还有磨粉的；有人力的，也有畜力的，还有机械动力的；有适合人民公社使用的，也有适应加工工厂使用的。这些工具的共同特点是：結構簡單，取材容易，制造方便。成本低廉，便于操作，效率高，質量好。为了便利各地制造、推广、使用，特編印成册，供各地参考，不妥之处，請批評指正。

农业部农业机械管理局試驗鉴定站
河北省工具改革委员会办公室

目 次

一、切絲(刨絲)工具	3
刨絲机	3
刨絲、切片、鋤草三用机	7
切片、切絲两用机	11
二、切片工具	14
手搖多刀快速甘薯切片机	14
手搖簡易甘薯切片机	18
动力飞刀甘薯切片机	22
手搖双盘甘薯切片机	25
自行車式脚踏甘薯切片机	28
手搖往复式甘薯切片机	32
三、粉碎工具和洗薯工具	34
动力簡易甘薯粉碎机	34
薯干破碎机	36
自动圓罗小鋼磨	38
自动联合甘薯制粉机	41
手搖洗薯机	46
附:	
对研究和改制薯类切片(絲)工具的几点意見	49

一、切絲(刨絲)工具

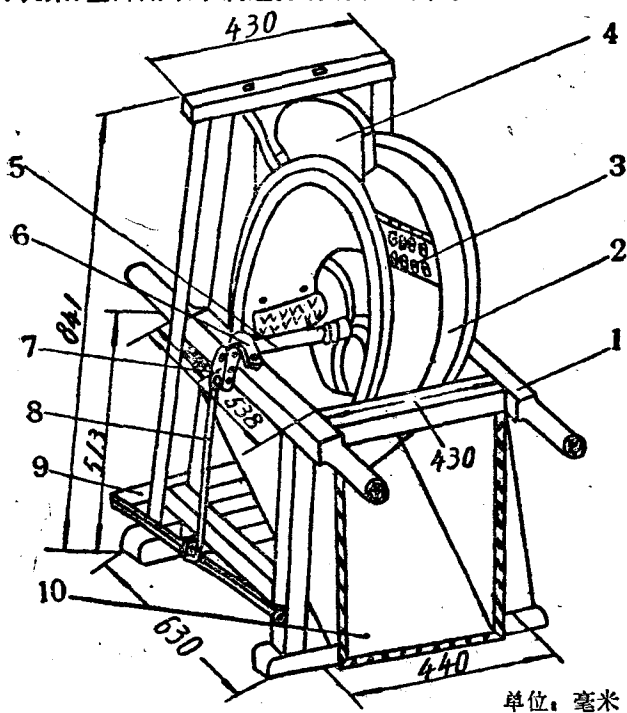
刨 絲 机

全国薯类加工工具评选会资料

創造单位 湖南省农业机械研究所

构造

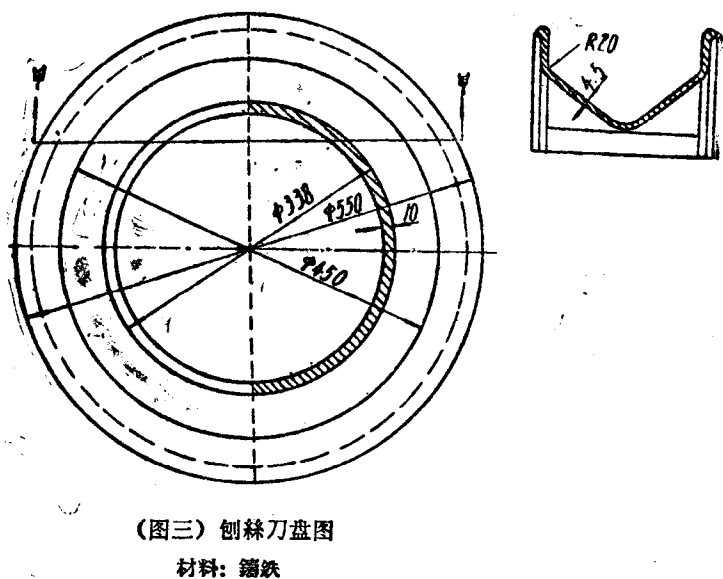
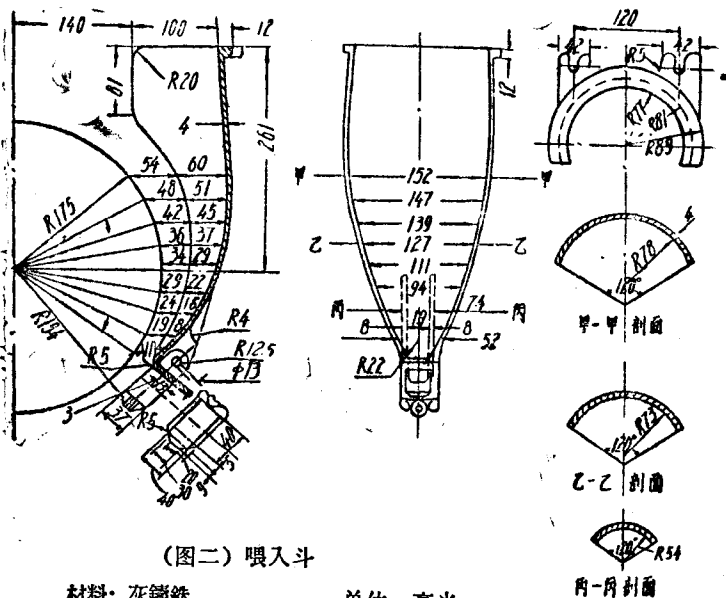
1. 机架:全部用杂木制造。其长、宽、高为 $638 \times 600 \times 841$ 毫米。



单位:毫米

(图一) 刨絲机示意图

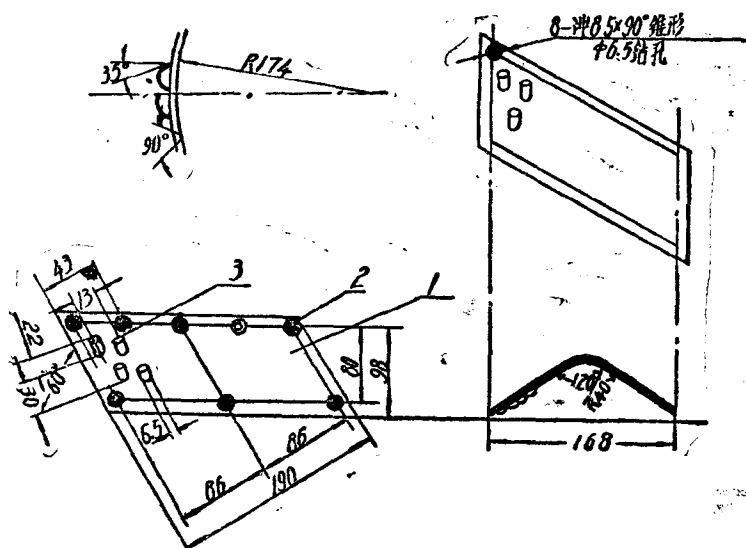
1. 机架; 2. 刨刀輪; 3. 刨絲刀; 4. 喂入斗; 5. 主軸; 6. 軸承; 7. 曲柄;
8. 連杆; 9. 脚踏板; 10. 出料斗。



四脚和横直桁都用 50 毫米 × 50 毫米的方杂木，纵梁两端做成圆把手，以便抬运。

2. 传动装置：该机传动方式为单脚踏，踩动踏板，通过连杆，带动刨刀轮轴上的曲柄，直接传动刨刀轮，即进行刨丝。

3. 刨丝装置：刨刀轮中间为 V 字弧形，上面开有三个斜口，安装 3 块 V 字弧形刨丝刀。刨丝刀是用白铁皮冲成两排丝孔。刨刀轮后面装有进料斗，上面有一护罩，下面有两侧有 2 个出丝斗。



(图四) 刨丝机零件图——刨丝刀

单位：毫米

1. 刀片；2. 螺钉；3. 刨丝刀孔。

使用方法及注意事項

1. 开始踩动踏板时, 打开刨刀輪上护罩的盖板, 用手捉住刨刀輪向后轉动, 当踏板上升到最高点开始下降时, 再用力向下踏, 等刀輪轉动达到一定速度后, 再将紅薯投入进料斗, 进行刨切, 并随即将护罩上的盖板盖好。

2. 在工作时不能将紅薯大量倒入进料口, 应一个一个投入, 否則就踏不动了。

效能 該机专作紅薯、馬鈴薯等块根茎作物的刨絲, 刨絲質量良好, 粗細均匀, 余蒂和渣滓能在进料斗下端掉出, 与絲分开。每小时可刨紅薯 400—500 公斤。

价格 每部价格約 50 元左右。

刨絲、切片、鋤草三用机

全国薯类加工工具評选会資料

創制单位 湖南省农业机械研究所

构造

1. 机架部分:全部用杂木制成。长、宽、高为 $950 \times 964 \times 750$ 毫米。四腿和横直桁均用50毫米 $\times$ 60毫米方杂木,从梁两端刨成把手,以便抬运。

2. 传动部分:传动方式为单脚踏,踩动踏板,通过连杆带动大齿輪和两个小齿輪,传动两个喂料滾筒。上喂料滾筒軸上安有欧式联轴节,可以自动調整两喂料滾筒中間的間隙。

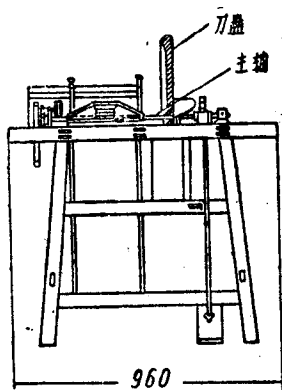
3. 刨絲切片部分:刨絲,切片的刀片安装在刀盘上,刀盘直径为650毫米。切片时只安4个刀片,刨絲則加装切絲刀4片。刀盘右上边安一喂料斗和儲料斗,左下边安一出料溜斗。刀盘上面安一护罩,以防人伤事故。

4. 鋤草部分:鋤草刀滾要装在刀盘的同一軸上,刀滾上有切刀三片,刀滾后方有两个喂料滾,喂料滾下面有一固定刀片,后面有一喂料斗。草料通过喂入斗送入两个喂料滾中間,通过喂料滾,自动送到固定刀片上面,刀滾轉动,即將草料鋤断,从前下方出料斗溜出。

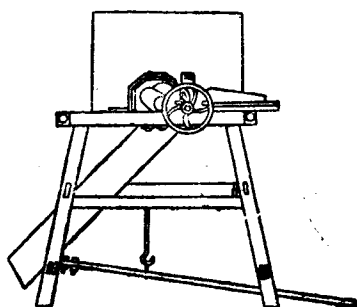
使用方法及注意事項

1. 使用方法大致和刨絲机相同。
2. 将刀片上下移动就可以切2—6毫米厚的片,刨2—6毫米厚、5毫米寬的絲。
3. 工作时如发现不良的响声,可立即停止使用进行检查。

效能 每小时能刨絲(3毫米厚、5毫米寬) 350—500 公斤, 如果切片, 可切1,000公斤。切片厚薄可以調整, 适合紅薯、馬鈴薯、蘿苣等块根(茎)作物的加工需要。同时更換刀片方便, 刨絲切片厚薄均匀一致。



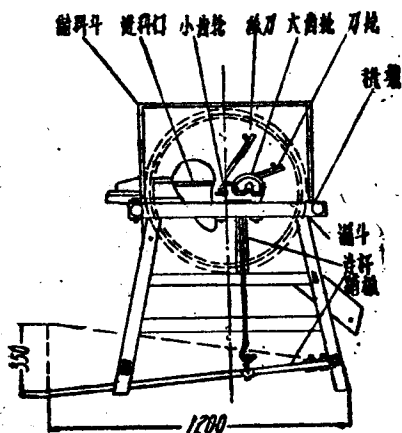
1. 正視圖



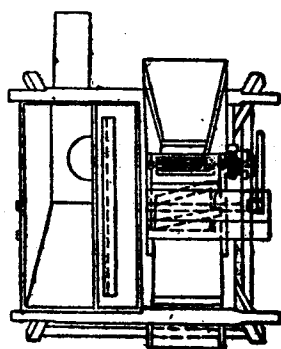
2. 左視圖

(图一) 刨絲、切片、鋤草三用机图

单位: 毫米



1. 右視圖

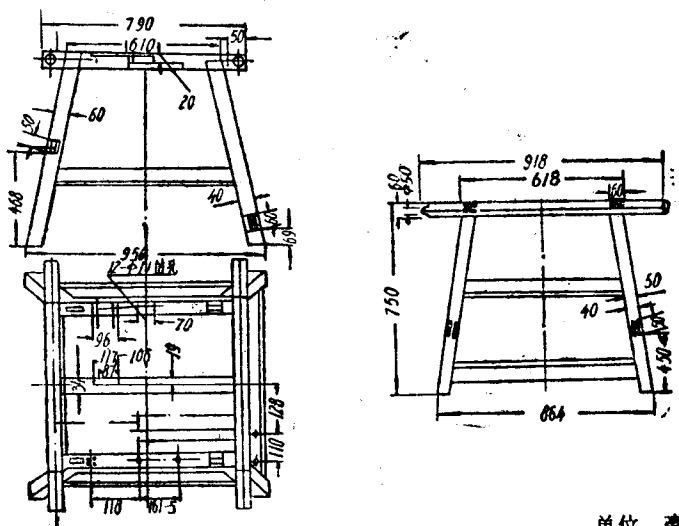


2. 頂視圖

(图二) 刨絲、切片、鋤草三用机图

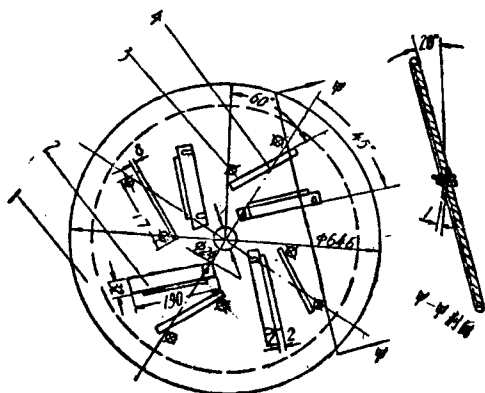
单位: 毫米

对仿制者的一点意見 該机的鋤草部分构造比較复杂，成本較高，且鋤草效率低，各地在仿制时，可根据实际情况也可不安装鋤草部分。



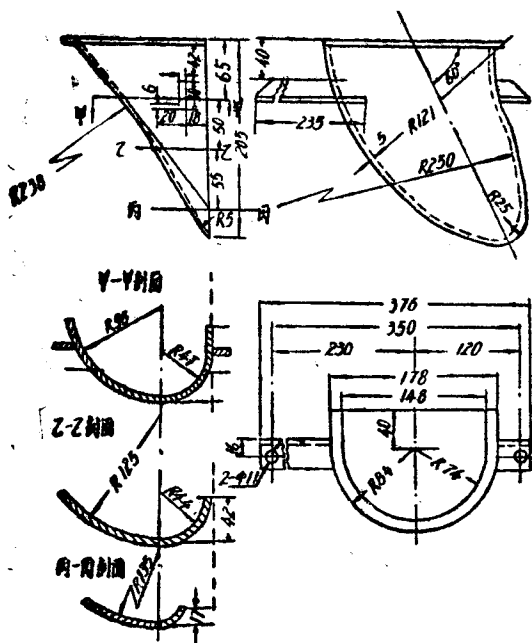
单位：毫米

(图三) 刨林、切片、鋤草三用机零件图——机架



(图四) 刨林、切片、鋤草三用机零件图——刀盘 单位：毫米

1.刀盤；2.切片刀；3.螺釘；4.切絲刀。



单位: 毫米

(图五) 刨丝、切片、铡草三用机零件图——喂入斗

切片、切絲两用机

全国薯类加工工具評选会資料

創造单位 安徽省宿县夹沟机械厂木工工程茂章、陈計群、张景春三同志集体創造。

构造 此机由机架、喂入箱、刀盘及脚踏板传动装置所构成。

1. 机架：机架为一长方形木框，其长 1,300 毫米，高 1,100 毫米，宽 450 毫米，四角立柱高 1,900 毫米，宽、厚各为 45 毫米。两根底梁长、宽、厚为 $1,300 \times 50 \times 70$ 毫米。两根横梁长 320 毫米，宽 70 毫米，厚 50 毫米。

2. 喂入箱：为木制方形箱，外形长、宽、高为 $540 \times 450 \times 420$ 毫米，其底部两侧与刀盘接触处，分别設有牛角形的喂入斗。

3. 刀盘：两个鉄制圓形刀盘，安装在驱动軸两端，刀盘直径 384 毫米，每个盘上装有三个长、宽为 150×50 毫米的刀片。刃口前端設有切絲小齿刀，小齿刀間距为 3 毫米，齿高 2.5 毫米。

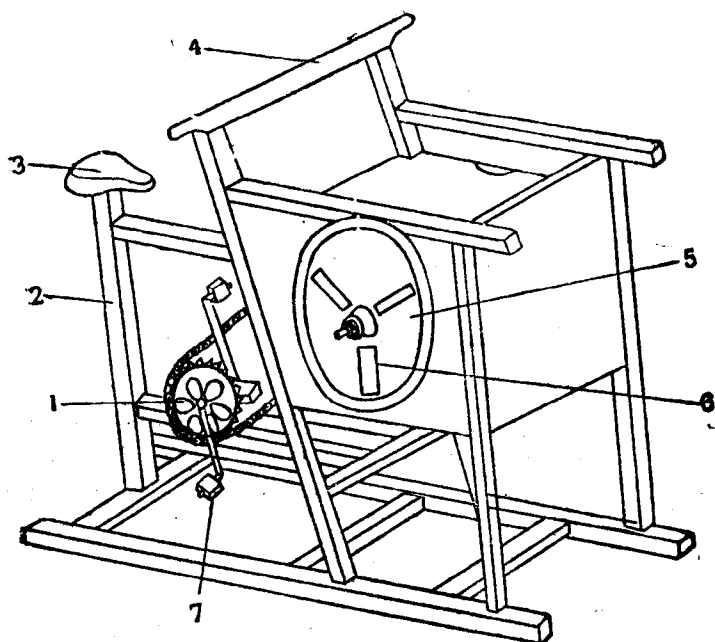
4. 脚踏传动装置：由座位、脚踏板、鏈輪、鏈条及驱动軸組成。座位高 820 毫米，鏈条长 2,000 毫米，脚踏板、鏈条、鏈輪都是自行車零件，鏈条前端与驱动軸相連，用脚踏动，就可驱动刀盘旋轉切削。

效能 二人操作，每天切絲 1,000 公斤。

成本 45 元。

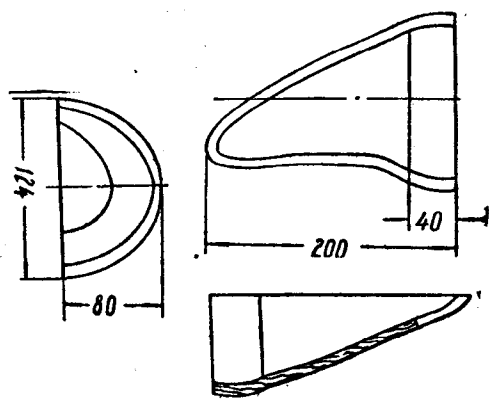
特点 结构比較簡單，刀片安装合理，切絲均匀，粗細一致，調节方便，切粗絲时把小齿刀減去一半；切片时，摘下小齿刀。

改进意見 刀盘直径小，又无慣性輪，操作費力，影响工效。应加大刀盘或安設慣性輪。



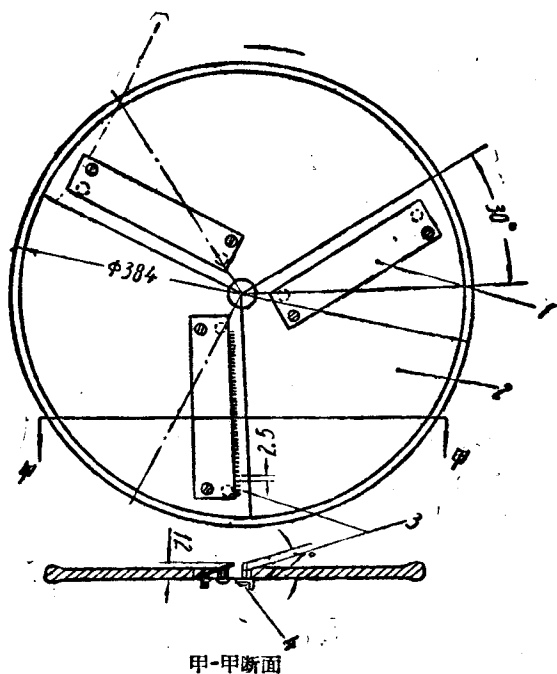
(图一) 切片、切丝两用机示意图

1. 链轮; 2. 机架; 3. 座位; 4. 扶手; 5. 刀盘; 6. 刀片; 7. 脚踏板。



(图二) 喂入斗图

单位: 毫米



(图三) 刀盘装配图

单位: 毫米

1. 刀片; 2. 刀盘; 3. 切丝刀; 4. 螺絲。

注: 一刀片前裝有切絲刀时, 另两个切片刀調整到不工作位置。

二、切片工具

手搖多刀快速甘薯切片机

創造單位 河北省保定專區定縣邢邑公社侯家店村。

構造 此機由機架、刀盤、喂入斗及搖把四部分組成。除刀片及軸承鐵制外，大部分是木料制成。

1. 機架：為切片機的主體，刀盤、喂入斗及搖把都固定在機架上。機架是長 1,830 毫米、寬 630 毫米、高 700 毫米的長方框。兩根縱梁長、寬、厚為 $1,830 \times 130 \times 75$ 毫米，橫梁為 50 毫米的見方，四角裝有高、寬、厚為 $700 \times 80 \times 50$ 毫米的支腿。每個腿上與縱梁連接有長 80 毫米、50 毫米見方的加強拉板。

2. 刀盤：為切片機的主要工作部件，刀盤直徑為 1,160 毫米，厚 40 毫米，內裝有 18 根寬厚為 30×40 毫米的幅條。刀盤外側共裝有 18 個長、寬、厚為 $252 \times 61 \times 2$ 毫米的刀片，刀片的安裝間隙垂直方向為 7 毫米，縱向為 12 毫米，與刀盘面所成夾角為 11° ，刀片與半徑的傾斜角為 22° 。刀片刃部與喂入斗底部間隙為 1—2 毫米。另外，刀盤的中心距喂入斗最小的相對位置為 340 毫米，與喂入斗底面垂直距離均為 200 毫米。

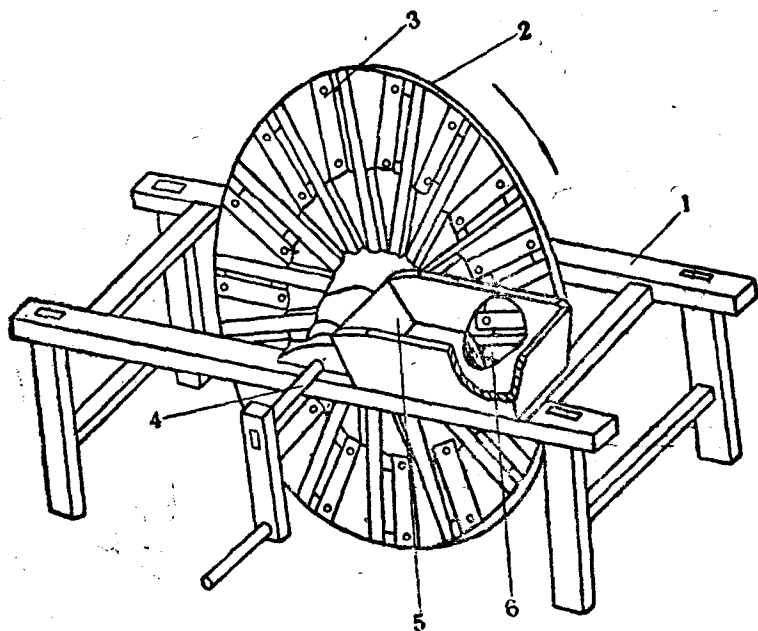
3. 喂入斗：喂入斗在長、寬、深為 $460 \times 260 \times 200$ 毫米薯的盛槽下方，為木制。內側用鐵皮包起來呈半圓牛角形，上口半徑為 100 毫米，垂直高度為 250 毫米，斜面長度為 280 毫米，其下部尖端順着刀盤轉向稍有彎曲，再加刀盤的轉向壓力，使薯塊沿喂入斗斜面往下移動，當轉動刀盤時，每個刀片刃口約在距喂入斗底面高 200 毫米處平行接觸薯塊，而開始切削，隨着刀盤繼續旋轉。刀片外部切斷面較大，切削距離長。同時刀片刃口中部和尾部也進行切削。這樣，不僅刀片

的工作过程中的负荷分配合理,同时薯块不易跳动,所切之片大部分是长方形,而且均匀整齐。

4. 摇把:在刀盘的中心,横贯穿着一根长 650 毫米,直径 50 毫米的木轴,分别在纵梁上,用滚珠轴承固定着,方法是將内套固定在木轴上,外套用木制压板固定住。在木轴右侧安装有摇把,其转向半径为 210 毫米,摇把中心距地高 700 毫米。

效能 1 人操作,配合 1—2 人喂薯,切片厚度为 6 毫米,每小时可切薯片 2,400 公斤。

特点 1. 构造简单,坚固耐用,制造容易,造价低廉,一般公社铁木工人都可仿制。



(图一) 手摇多刀快速甘薯切片机示意图

1. 机架; 2. 刀盘; 3. 刀片; 4. 木轴; 5. 盛薯槽; 6. 喂入斗。