

机械化的炊事工具

第一輯

中央机关事务工作技术文化革命展览会編

輕工業出版社

59. 2654

內 容 簡 介

人民公社化运动以后，人民生活起了巨大的变化，“四化”后，怎样管理好人民的生活，的确是很重要而艰巨的任务。

生活集体化必须使人民生活得更美好，因此，全国各地的食堂，除在烹调技术上需加以提高外，在炊事工具上亦必须大加革新，使其进入机械化的阶段。国务院机关事务管理局最近举办的中央事务工作技术文化革命展览会内，特搜集展出了最近创制、革新的此项工具 100余件。本书系精选其中较为成功、实用、可以普遍推行的工具，逐一绘图说明汇编而成。

本书内容主要包含洗米机、和面机、揉面机、切馒头机、包饺子机、制窝头器、切菜机、擦馅机、压馅机、切肉机、切豆腐块器、蛋糕原料拌和机、万能灶、改进茶炉、吹风机、烤炉、保温箱、洗碗机、磨刀机等，对食堂主要炊具，基本上已全面提供了机械化的方法。

本书除了供各机关、学校、团体、部队、医院、各地人民公社的食堂工作人员参考学习外，各地饮食业服务单位如餐厅、菜馆等亦极适用可资参考。

机械化的炊事工具(第一輯)

編 者	中央机关事务工作技术文化革命展览会	北京市書刊出版業營業許可証出字第099號
出版者	輕工业出版社 (北京广安門內白广路)	開本787×1092公厘 $\frac{1}{16}$
印刷者	輕工业出版社印刷厂	2 印張 · 50,000字
發行者	新 華 書 店	1959年1月北京第1版第1次印刷

統一書號：15042·565 定價：(10) 0.33元 印數：1—10,000

机械化的炊事工具

(第一輯)

中央机关事务工作技术文化革命展览会編

輕工业出版社

目 次

一、洗米机.....	3	十五、压馅机.....	19
二、电动和面机.....	4	十六、切肉丁机.....	21
三、电动揉面机.....	4	十七、三用切肉机.....	21
四、切馒头器.....	6	十八、切豆腐块器.....	23
五、切馒头机.....	7	十九、蛋糕原料拌合机.....	24
六、包饺子机.....	8	二十、万能灶.....	24
七、制窝头器.....	10	二十一、改进茶炉.....	27
八、脚踏切菜机.....	11	二十二、木制手摇脚踏 两用吹风机.....	27
九、手摇三用切菜机.....	12	二十三、余火硬汽消毒.....	28
十、电动切菜机（一）.....	13	二十四、烤炉.....	29
十一、电动切菜机（二）.....	14	二十五、保温箱.....	29
十二、四用切菜机.....	16	二十六、洗碗机.....	30
十三、手摇电动两用擦馅机.....	17	二十七、电动磨刀机.....	32
十四、手摇擦馅机.....	19		

一、洗米机

創造者：中直西苑机关食堂科和房管科。

效 能：利用自来水每10分鐘可以洗米100到130市斤，并能去淨砂石。

构造及其工作过程：

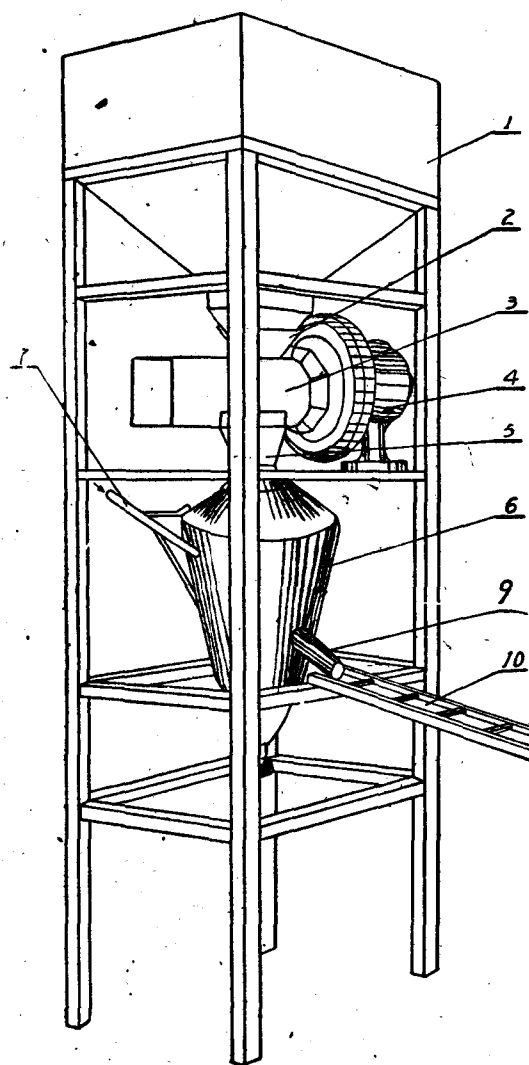


图1. 洗米机立体图

一、构造见图1、2。图1为本机立体图，图2为洗米罐的构造图。

1—米箱；2、5—漏斗；3—除糠筒；4—电扇；6—洗米罐；7—入水管；8—輪叶；9—排米（水）管；10—梯。

二、待洗的米放在米箱1内，經漏斗2，除糠筒3和漏斗5進入洗米罐6。待洗的米通过除糠筒3时，借电扇4的作用，将米糠吹出。入水管7与自来水管相連，借自来水压力将輪叶8冲轉，進行洗米。清洗完毕的米由排米（水）管9同水一起排出，經梯10将米送至一定地点。当米經過梯时，米中砂石即沉積在梯格中。

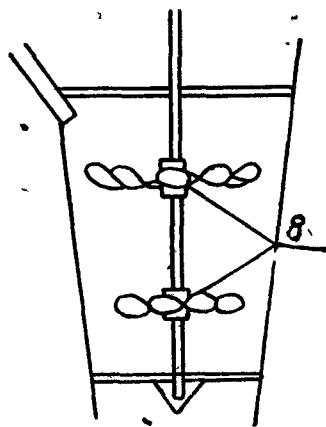


图2. 洗米罐构造图

三、在沒有自来水的地方，可以用一个大水桶或水缸，裝置在2公尺高的架或台上，流下的水可以代替自来水。

改进意見：一、原設計有除米糠的设备，在比較干淨的米可以不必裝置；如果裝置，要使用电扇来除米糠也不够經濟，仍可用自来水压力冲轉一个輪叶，借輪叶生成的风将米糠吹淨。

二、在农村里洗米水留下可喂猪，不能放走，故在农村的洗米工具暫可应用木桶和洗米竹籬或白鉄桶（上面有孔），并用吊杆或繩葫蘆来振动洗米。

二、电动和面机 450

創造者：建筑工程部科学研究院。

用途：本机供和面用。

效能：2分鐘可和1袋面。

构造及其工作过程：

一、构造见图3、4。图3为本机的立体图，图4为传动示意图。

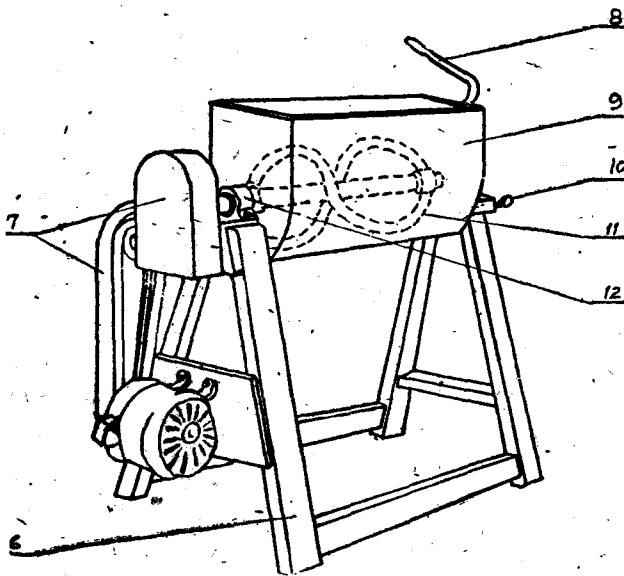


图3. 电动和面机立体图

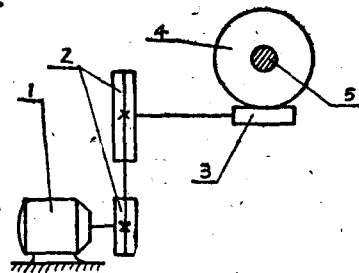


图4. 电动和面机传动示意图

1—马达；2—三角皮带輪；3—蜗杆；4—蜗輪；5—軸；6—机架；
7—护板；8—手把；9—盛面粉斗；
10—鎖紧銷；11—攪拌（和面）器；
12—軸承。

二、由马达1經三角皮带輪2将运动傳給蜗杆3，借蜗杆与蜗輪4減速并将运动傳到軸5，从而使攪拌（和面）器11進行和面。

改進意見：1. 蜗輪副制造困难，建議改用齿輪代替；

2. 机架建議采用木材，以節約金属，用木材时，須注意加强强度，并增加地脚螺栓。

三、电动揉面机

創造者：中共中央組織部食堂和工房集体創制。

构造及其工作过程：

一、构造见图5、6。图5为本机立体图，图6为改進意見示意图。

1—机体；2—彈簧；3—马达；4—皮带；5—工作圓盘；6、8—揉面杆；9—連杆；10—曲軸；11—皮带輪。

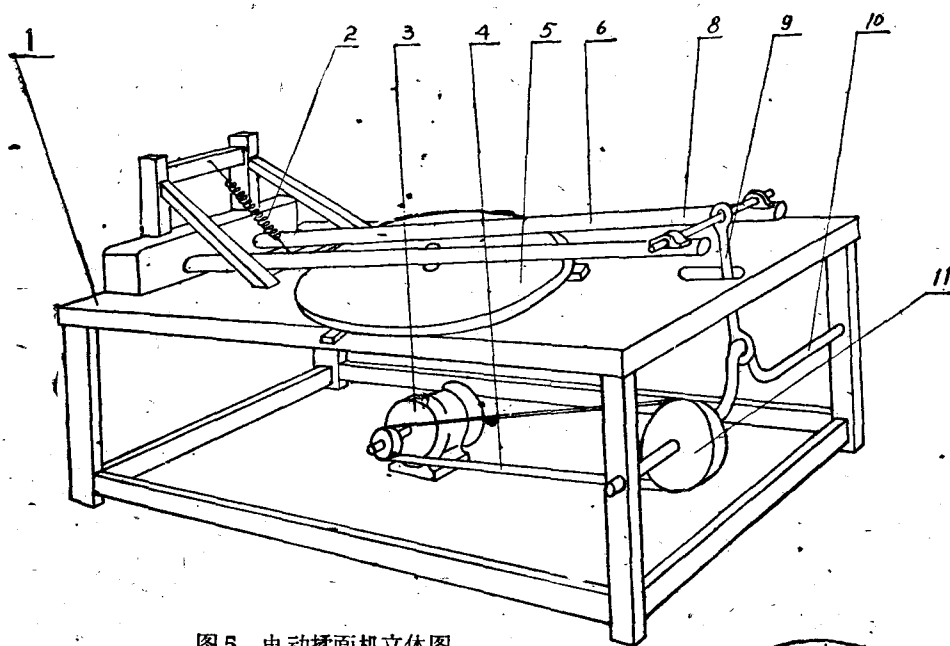


图5. 电动揉面机立体图

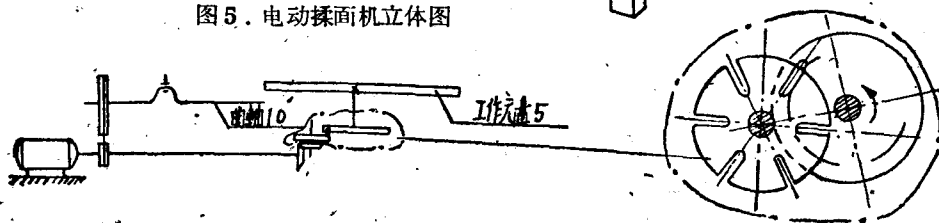


图6. 电动揉面机改进意见示意图

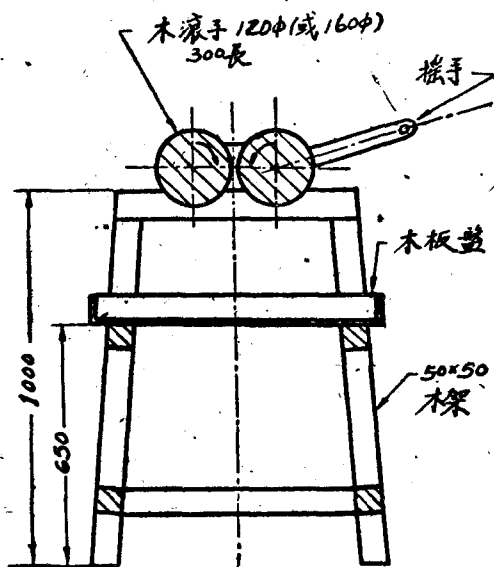


图7. 手摇揉面机

二、揉面时，将待揉的面、碱和干面置于工作圆盘5上，手动圆盘，使其在水平位置旋转，又加上杆6、8的上下运动以达到揉面的目的。杆6、8的运动是由马达3的运动经皮带轮11、曲轴10和连杆9来达到的。弹簧2的作用是：1，抬起揉面杆6、8；2，使揉面杆6、8有向后移动的趋势。

缺点：1、 翻转面时，需要停下工作圆盘5的运动才能进行；

2、 减速不够，揉面杆6、8上下运动太快；

3、 由于揉面杆6、8是直的，所以使被揉的面不能均匀受压。

改进意见：1、 增加一对伞齿轮和拨盘机构，使工作圆盘5作间歇运动以便进行翻转面的工作（见图6）；

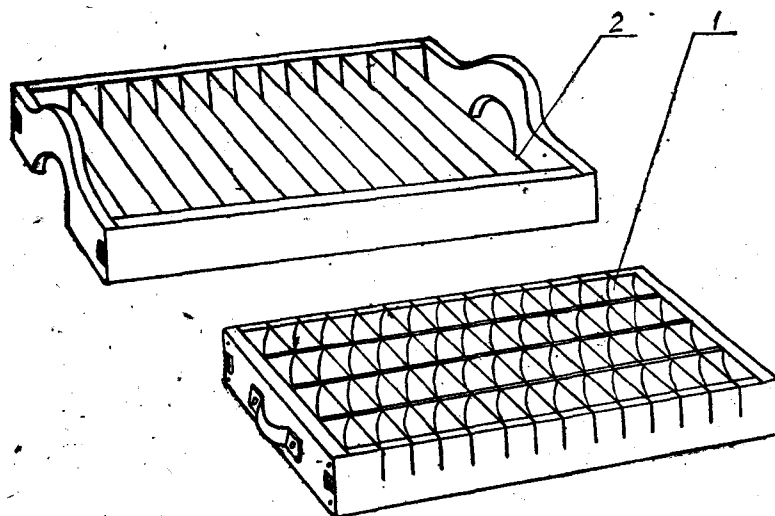
2. 增加皮带輪速比，馬达尽量选用小轉速的；
3. 揉面杆 6、8 作成弯曲形的。
4. 无电力的地方可采用手搖揉面机，构造見图 7（手搖揉面机是由輕工业科学研究院的同志設計的）。

四、切 饅 头 器

創造者：水利电力部水工勘测总局炊事員。

效 能：一次可以切制饅头56个。

构造及其工作过程：



一、构造見图 8 本器立
体图。

1—饅头模型；
2—切刀。

二、切饅头时，将待制
饅头的面置于饅头
模型 1 内，然后将
切刀 2 放上，施
力下压，饅头即
成。

改进意見： 为节约鉄材，
切片可改用細鋼
絲或細弦綫（見
图9），饅头模型

图8. 切饅头器

可以多排也可以单排（見图10）（本改进意見是輕工业科学研究院同志提出的）。

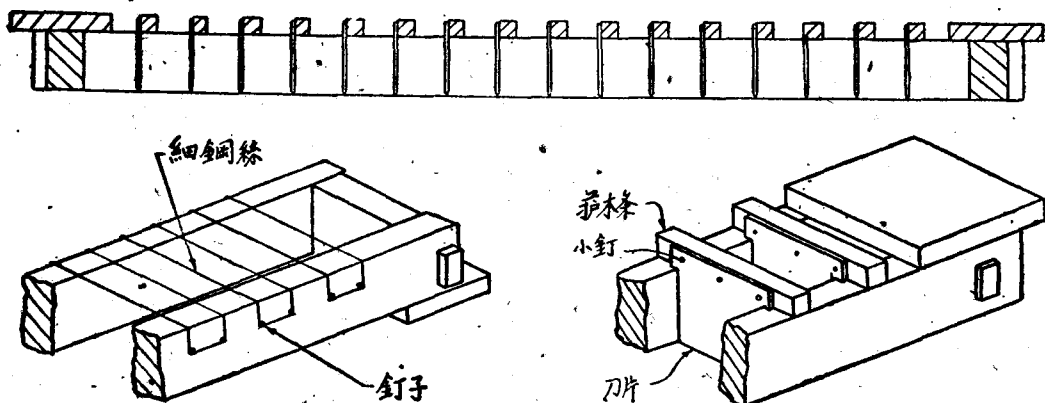


图9. 鋼絲切饅头器

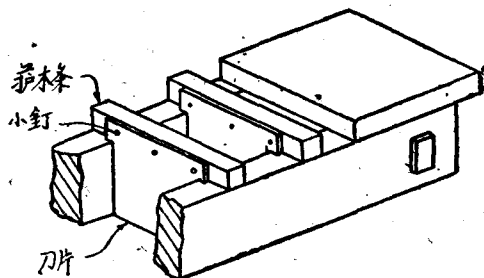


图10. 切饅头器

五、切 饅 头 机

創造者：建筑工程部北京建筑工业学院炊事員。

效 能：每分鐘可切饅头1,000个。

构造及其工作过程：

一、构造見图11、12。图11为本机立体图，图12为傳动系統图。

1—輪；4、7、9—滾筒；6、8—切刀；10、11—皮帶輪；12—网筒；
2、3、16、18、19、21、23、25—鍊輪；5、17、20、22、24、26—带齿滾筒；
 Z_1 、 Z_2 、 Z_3 、 Z_4 、 Z_5 、 Z_6 、 Z_7 、 Z_8 、 Z_9 —齿輪；I、II、III—軸。

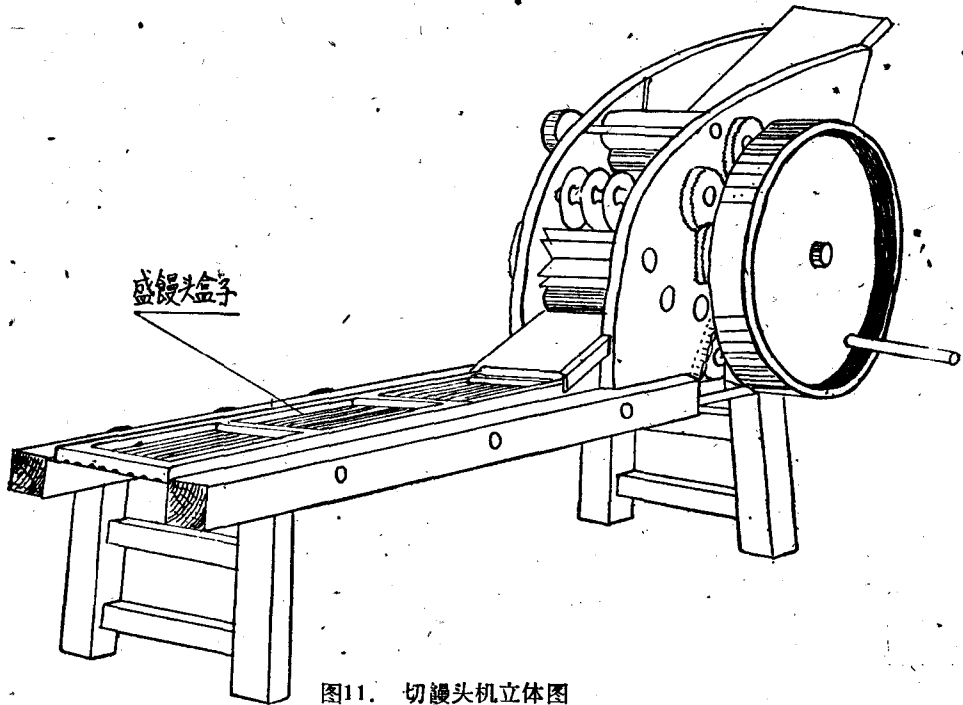


图11. 切饅头机立体图

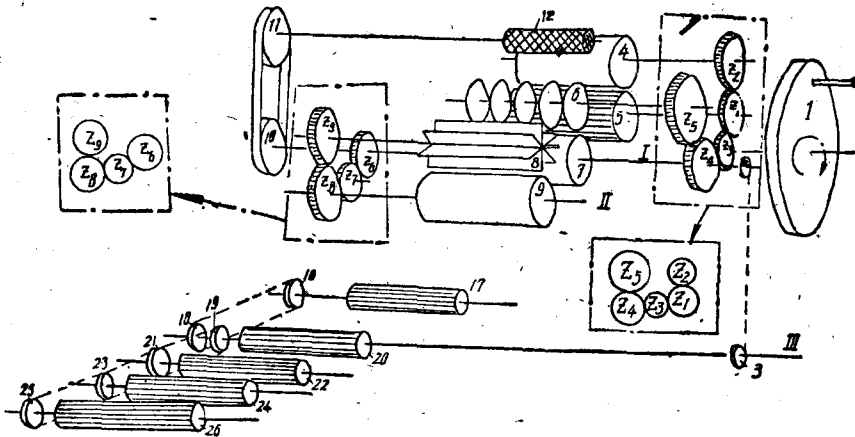


图12. 切饅头机傳动系統图

二、切馒头时，先将揉好的面放在盛面盒内，然后动手使輪1按順时針的方向旋轉，通过齿輪 Z_3 、 Z_1 、 Z_2 ，分別使带滾筒5和滾筒4轉动，便将待切的馒头送入，通过齿輪 Z_3 、 Z_4 、 Z_5 分別使切刀6和滾筒7轉动，将進入的面切成条状。当齿輪 Z_4 轉动时，通过軸工使齿輪 Z_6 旋轉，并带动齿輪 Z_7 、 Z_8 、 Z_9 使切刀8和滾筒9轉动，将条状的面切成馒头。借 Z_6 的轉动并通过皮带輪10、11以旋轉网筒12，将干面洒到条状的面馒头上。軸工的旋轉运动經鍊輪2、3傳給軸Ⅲ，从而轉动鍊輪18、19和带齿滾筒20，通过鍊輪16、21、23、25使带齿滾筒17、22、24、26轉动，就可制成馒头。

改進意見：切刀6切出的条状面常有連刀現象，为避免这一缺点，可以增大切刀6与切刀8的距离，并在其中設分面棍。

六、包 餃 子 机

創造者：北京木材厂同志。

效 能：一小时可包饺子18,000个。

构造及其工作过程：

一、构造见图13、14。图13为本机立体图。图14为工作原理，傳动示意图和包饺子器外形图。

1、5—傳送带輪；2、4—压面輪；3、9—輪；6—撥餡輥；7—包饺子器；
8—間隔輥；10、11、14、15、16、17、18—鍊輪；12、13—齿輪；19—傳送带；
20—切刀。

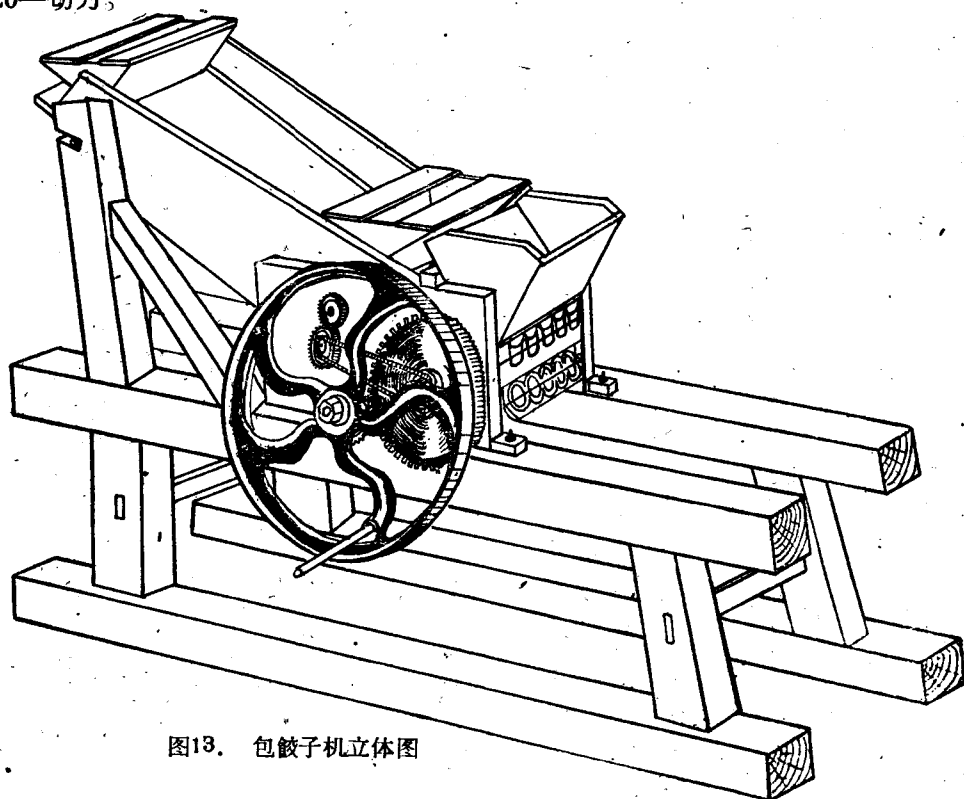
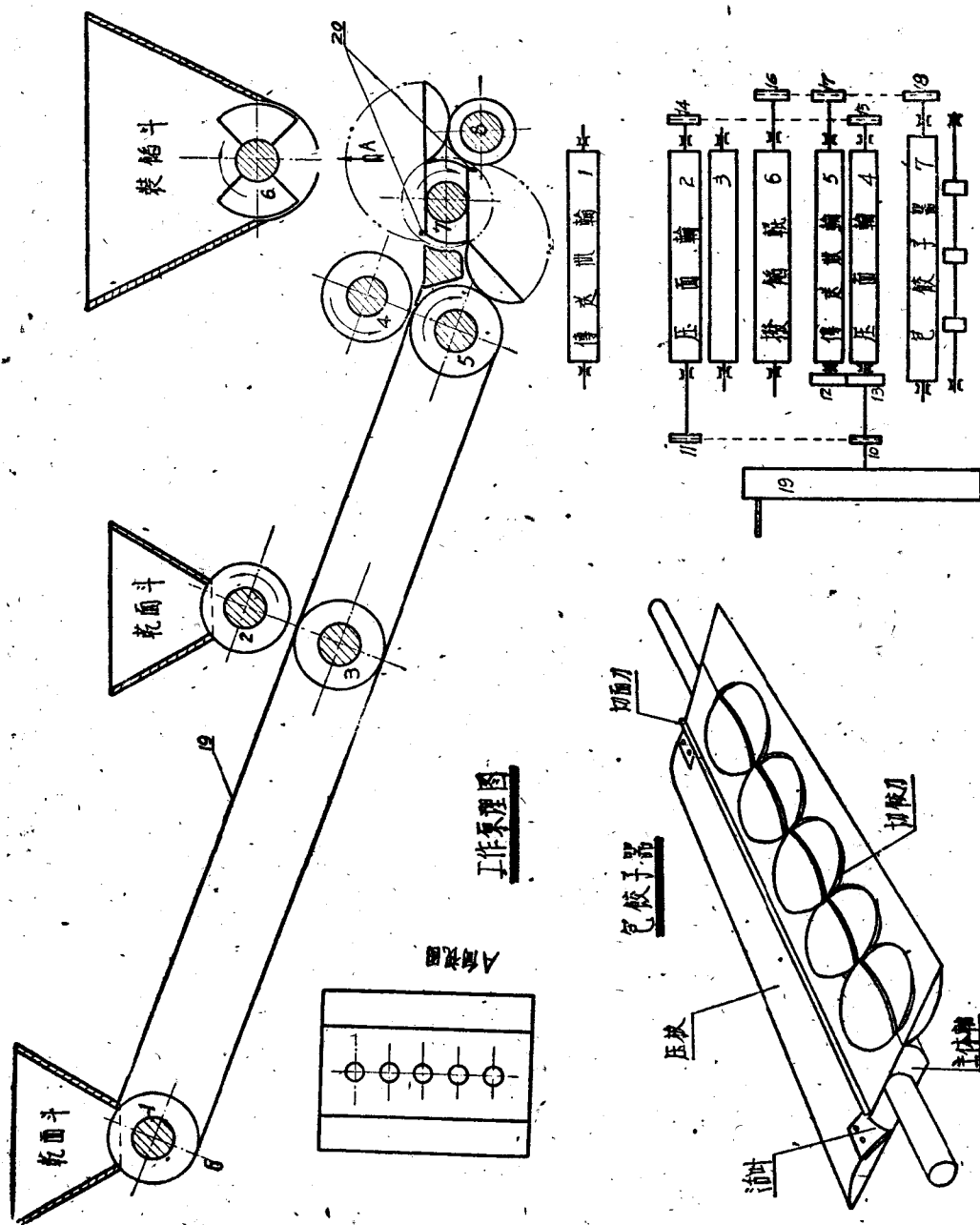


图13. 包饺子机立体图



传动示意图

图14 包饺子机工作原理、传动示意和外形图

二、包餃子時，將待包餃子的面置于傳送帶19上，遞經壓面輪2、4壓成餃子皮，并借傳送帶19的助力送入包餃子器7內，這時，餃子餡即自撥餡輥6中掉在餃子皮上，同時由裝于包餃子器7上的切刀20切斷，借包餃子器7的轉動，以完成包餃子的工作。

撥餡輥6的餡系由裝餡斗供給的。兩個干面斗分別供給壓面輪2和傳送帶19的面粉。搖轉輪9通過鍊輪10、11和15、14使壓面輪2轉動，壓面輪4的轉動，系直接由輪9傳給的。輪9的運動復由齒輪13、12傳給傳送帶輪5，以使傳送帶19移動。撥餡輥6和包餃子器7的轉動系通過鍊輪16、18和與傳送帶輪5裝在同一軸上的鍊輪17來完成的。

注：由于餃子餡本身所具有的粘性，裝餡斗中的餃子餡尚不能很順利的進入撥餡輥6之內。這一點，正在研究改進。

七、制窩頭器

創造者：新華通訊社技工、炊事員等同志。

效能：一次可做窩頭20個，較手工捏制提高工作效率3倍。

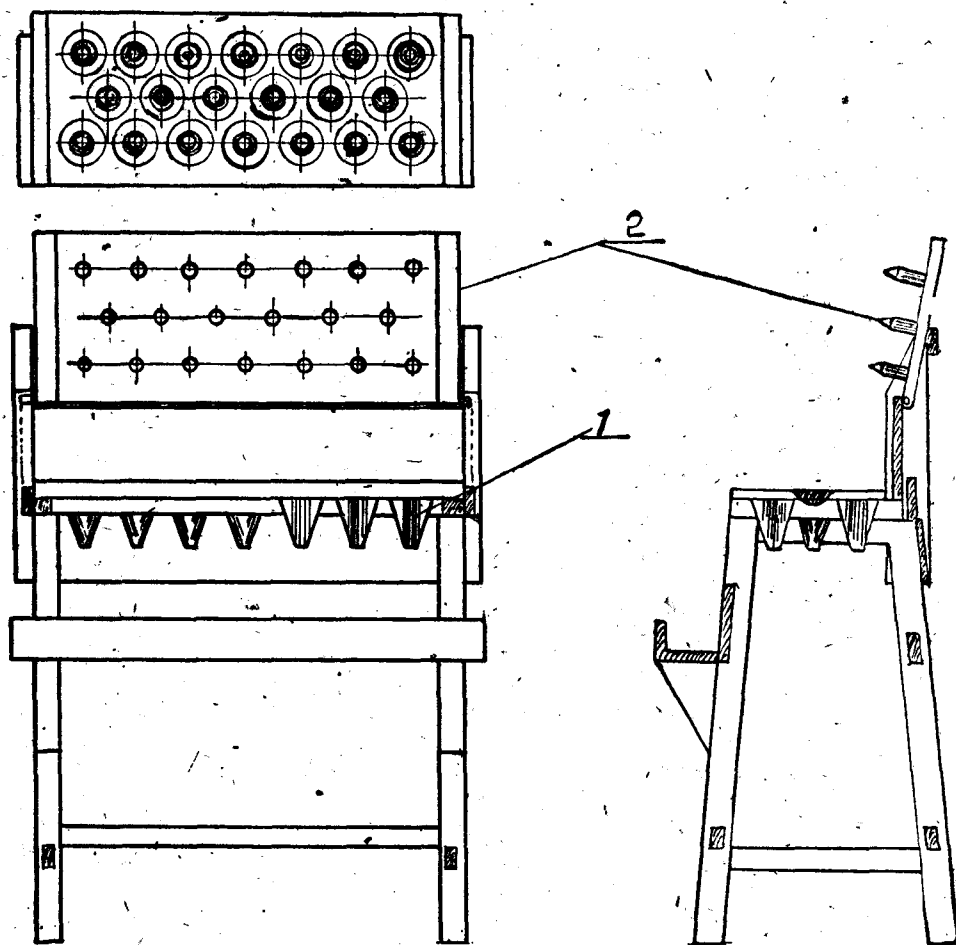


图15. 制窝头器

构造及其工作过程:

一、构造见图15。

1—窝头模型；2—盖板。

二、制窝头时，将预先处理好的面粉放进窝头模型1内，放下盖板2并加力下压，窝头即成。

优点：结构制造简单，成本经济，可供中小型集体食堂使用。

改进意见：如按图16构造每次压出的窝头数量，可以增加至25个，多少还可依各食堂情况而定。下模如不用白铁皮时，也可用硬木直接刻出（此意见系轻工业科学研究院同志提出）。

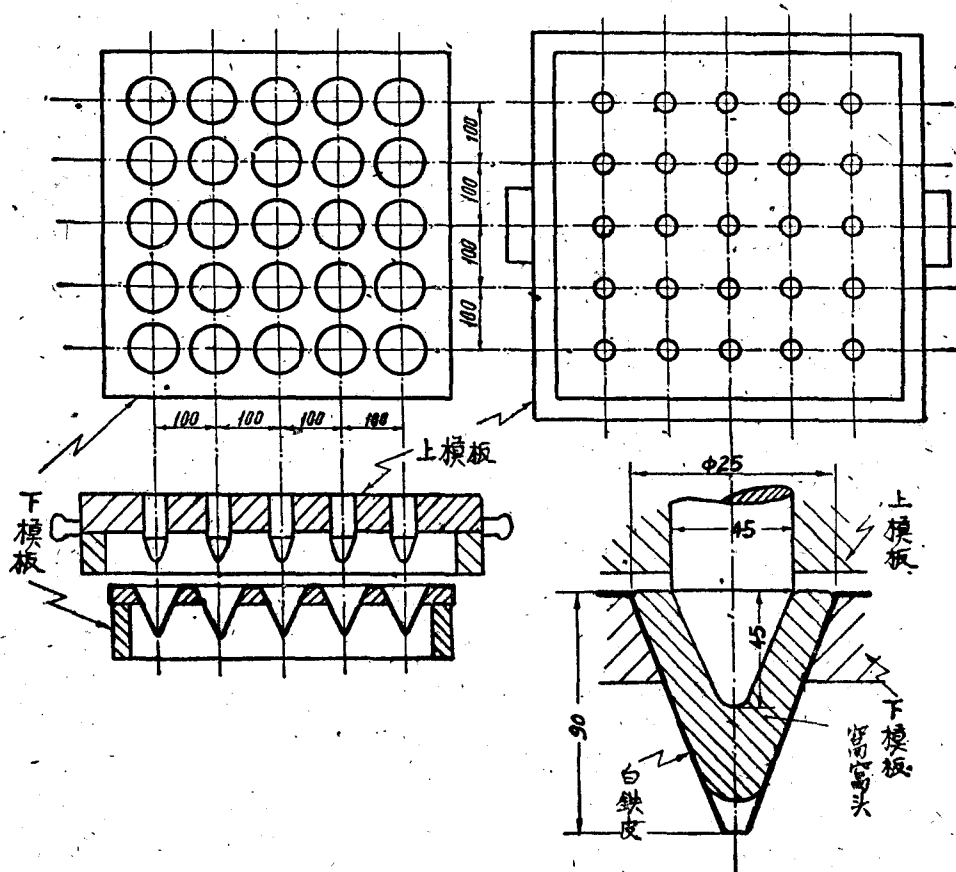


图16. 做窝头器

八、脚踏切菜机

创造者：新华书店总店运输公司食堂管理员等同志。

用途：可以擦馅、切片。

构造及其工作过程:

一、构造见图17。

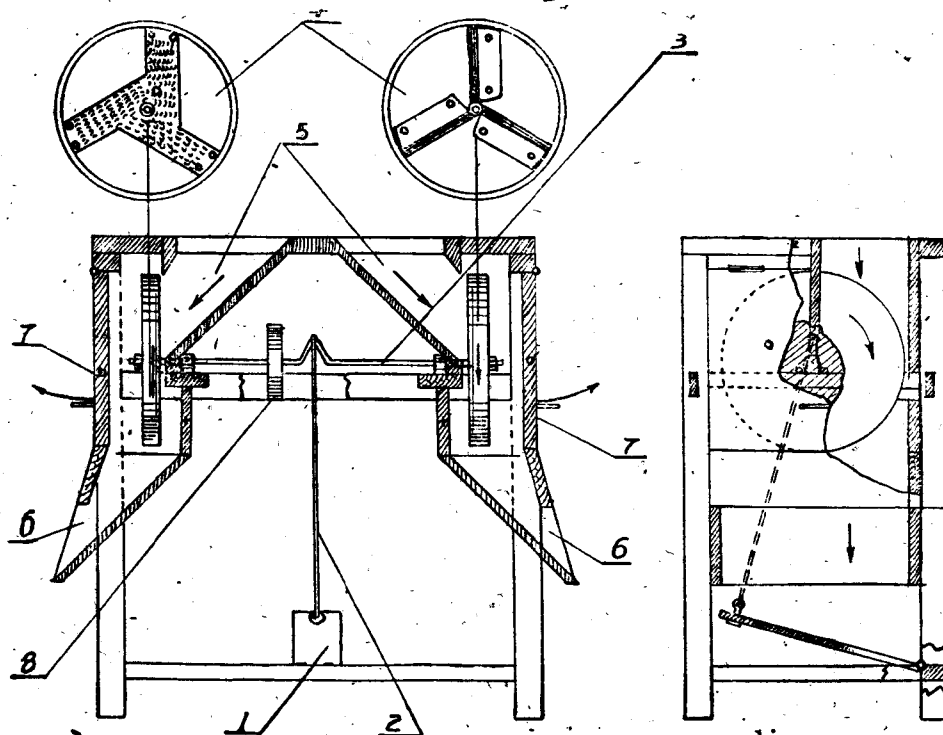


图17. 脚踏切菜机

1—踏板；2—连杆；3—曲轴；4—切刀；5—盛菜木箱；6—簸箕；7—门；8—飞轮。

二、切菜时，将待切的菜放在盛菜木箱5内，踏动踏板1经连杆2和曲轴3使切刀4转动，进行切菜。切好的菜由簸箕6送出。更换切刀时，可将门7开启进行更换。

改造意见：一、踏动本机时还觉特别吃力，为了减少人工劳动强度，建议增加飞轮8的重量。

二、如刀盘仅有三臂，在三臂上装三把切刀后即可供切白菜、青菜等切菜之用（此条意见系轻工业科学研究院同志提出）。

九、手摇三用切菜机

创造者：商业部行政处同志。

用途：可供切片、切丝和擦馅之用。

构造及其工作过程：

一、构造见图18、19。图18为本机立体图，图19为剖视图。

1—手柄；2、3、4—切刀；5、6、7—盛菜盒子；8、9、10—出料槽；11—轴承。

二、切菜时将待切的菜入盛菜盒子5、6、7内，手摇手柄1，切刀2、3、4即随之转动，于是进行切菜，刀2切片、刀3切丝、刀4擦馅，切好的菜由出料槽8、9、10送出。

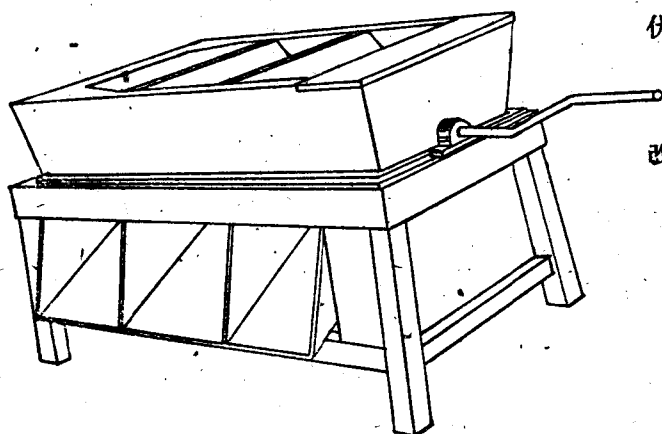


图18. 手搖三用切菜机立体图

优点：结构简单、制造经济，适于广大农村和城市集体食堂采用。

改进意见：三个刀同时使用，旋转手柄1较重，建议将轴承11改用滚珠轴承，这样，可使切刀转动灵活，进一步的减轻体力劳动。

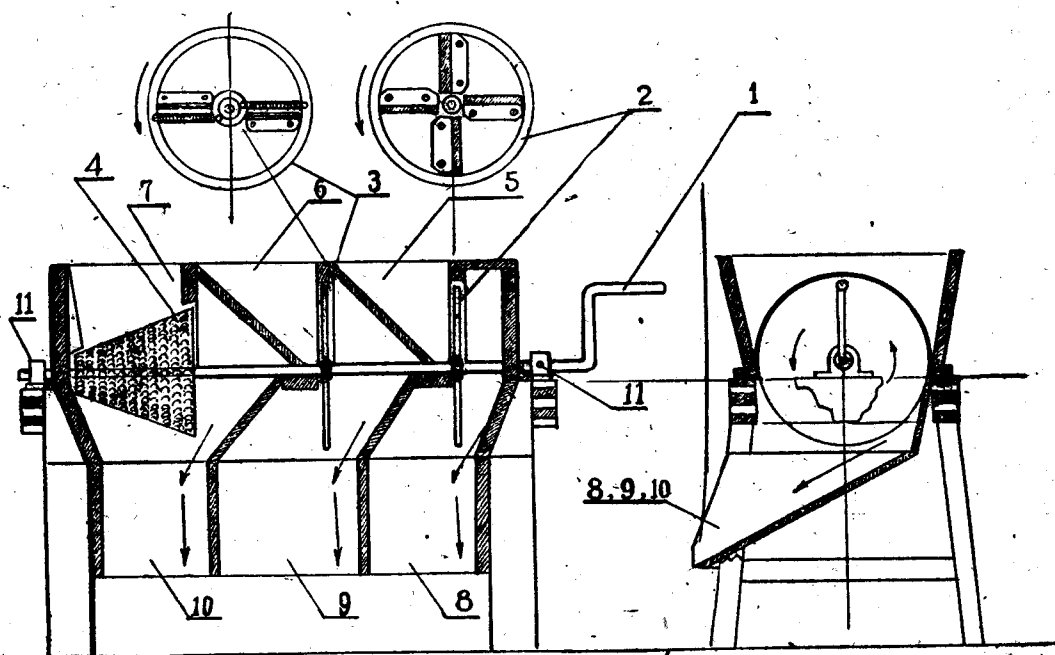


图19. 手搖三用切菜机剖视图

十、电动切菜机 (一)

创造者：中共中央农村工作部工人班全体同志。

效能：比人工切菜提高工作效率2到3倍。

构造及其工作过程：

一、构造见图20。中为本机立体图，右上角为传动示意图。

1—马达；2—皮带轮；3—轴；4、6—齿轮；5—切刀；7、9—滚筒；8—传送带。

二、马达1的运动由皮带传给皮带轮2，使切刀5旋转，进行切菜。待切的菜是靠传送

带8运送的。传送带的移动则借轴3将皮带轮2的运动传给齿轮4、6使滚筒9旋转于是传送带8便向前移动。

优点：此机也可以改装为手摇。

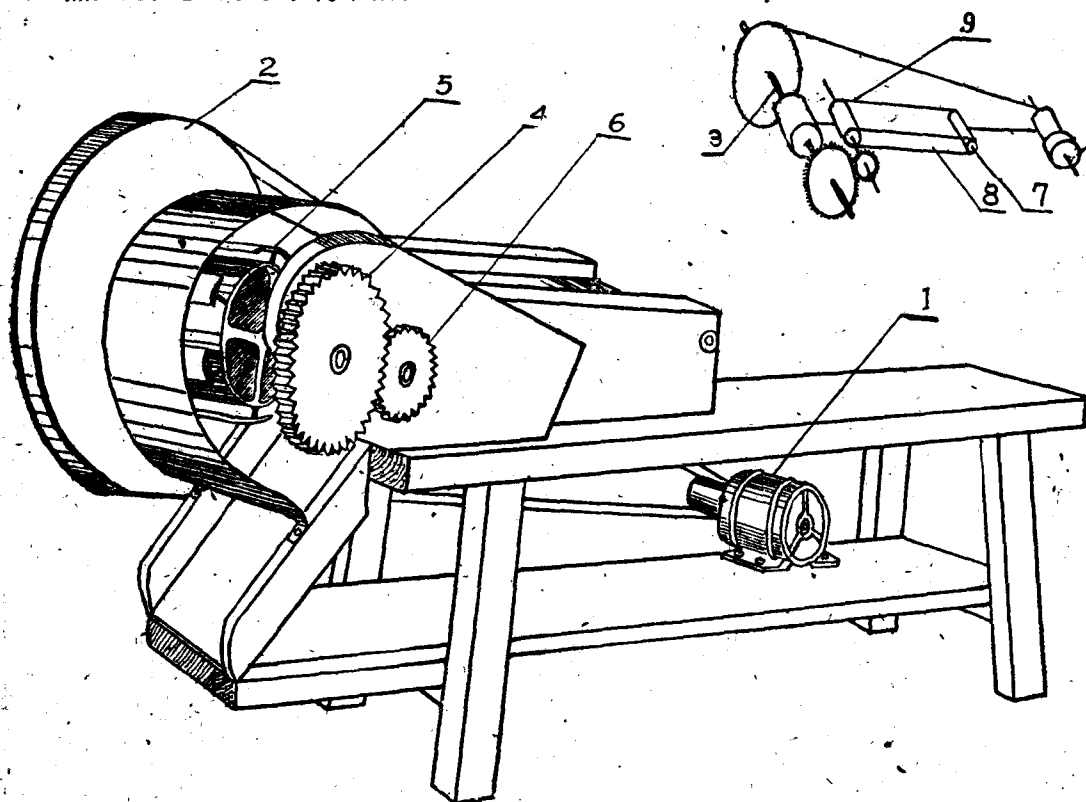


图20. 电动切菜机

十一、电动切菜机(二)

创造者：纺织工业部电工、木工等同志。

效能：每小时可以切菜600到700市斤，如待切的菜改用传送带送进，预计效率尚可提高。

构造及其工作过程：

一、构造见图21、22。图21为本机立体图，图22为传动示意图。

1—马达；2—皮带轮；3—三级皮带轮；4—二级皮带轮；5—偏心盘；6—连杆，7—切刀，8—进料槽；9—圆筒；10—擦刀。

二、由马达1经皮带轮2、三级皮带轮3和二级皮带轮4将运动传给偏心盘5，通过连杆6使切刀7作上下直线运动，进行切菜。被切的菜置于进料槽8内，由人工来送进。圆筒9是用于在擦馅工作时，将欲擦馅的菜，放于其中，借擦刀10的旋转运动，进行擦馅。

改造意见：本机送进待切的菜系由人工来完成的，考虑到为使菜送进速度的均匀和操作者的安全起见，建议改用传送带传送，同时，建议把圆筒9改成漏斗形状，尽量增大与擦刀10的接触面积，以提高工作效率。

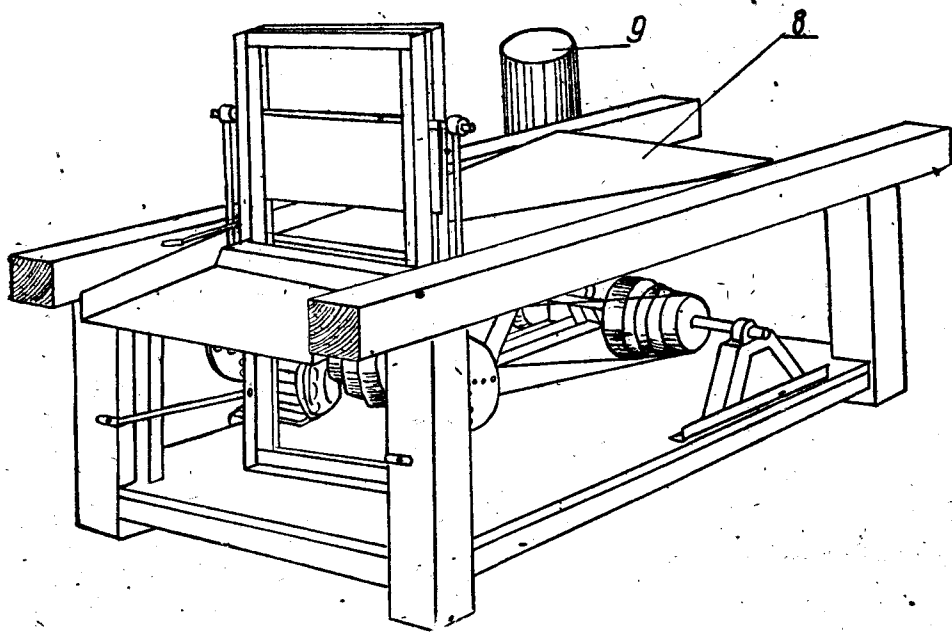


图21. 电动切菜机立体图

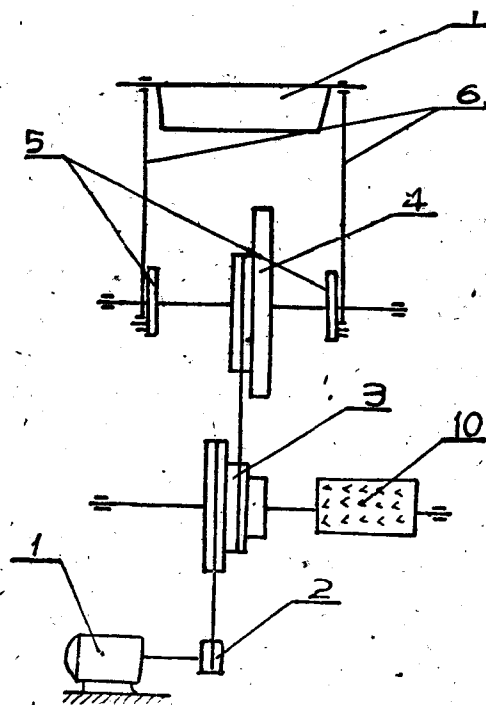


图22. 电动切菜机传动示意图