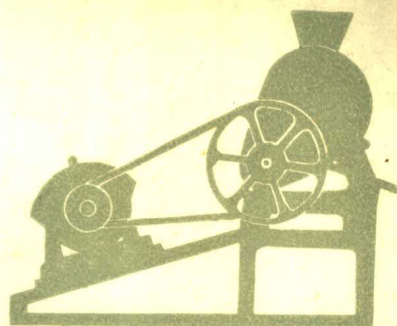


农业机械丛书



第九辑

土特产品加工机具

第二轻工业部农具五金局主编

轻工业出版社

农 业 机 具 丛 书

第 九 辑

土特产品加工机具

第二轻工业部农具五金局主编

轻 工 业 出 版 社

1967年·北 京

毛主席语录

要使全体干部和全体人民经常想到我国是一个社会主义的大国，但又是一个经济落后的穷国，这是一个很大的矛盾。要使我国富强起来，需要几十年艰苦奋斗的时间，其中包括执行厉行节约、反对浪费这样一个勤俭建国的方针。

摘自《关于正确处理人民内部矛盾的问题》

(一九五七年二月二十七日)，人民出版社版第三六页

内 容 简 介

本书是“农业机具丛书”第九辑，内容包括暖水瓶竹壳编织机、竹筷子机、轧花机、黄麻剥皮器、刮麻器、脚踏柿子削皮机、红薯磨粉机和榨油机等八种机具。这些机具都是经过当地科研单位、试用单位以及生产部门试验、鉴定，然后投入生产的。它们一般都有结构简单、性能良好、操作方便等优点。每种机具都有外形图和主要零部件图，并有简要文字说明，帮助读者了解性能、结构、使用效果等。

本书适合手工业铁木业社(厂)工人和农业技术人员阅读，也可供生产资料经营部门和其他有关人员参考。

农业机具丛书

第九辑

土特产品加工机具

第二轻工业部农具五金局主编

轻工业出版社出版

(北京永安路173号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第118号

中国财政经济出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

787×1092毫米1/16·3¹⁰/₁₆印张·70千字

1967年4月第1版

1967年4月北京第1次印刷

印数：1~10,000 定价：(科四)0.40元

统一书号：15042·1294

前 言

在全国农业生产的新高潮中，大力发展改良农具、半机械化农具和小型机械化农具，是有关工业部门面向农村支援农业的一项极为重大的任务。同时也是我国人民公社发展社会主义农业经济的一个迫切要求。

毛泽东同志说过：“农业的根本出路在于机械化。”又说：“不要坐等农业机器而放松了新式畜力农具和改良农具的推广。”实践证明这一指示是完全正确的。

现阶段农村人民公社是以生产队为基本核算单位，农业机具的生产供应，必须面向生产大队，适应当前农村的经济能力和技术水平。因此，发展改良农具、半机械化农具和小型机械化农具，是与农业发展的现实要求比较适当的。这是一个必然的发展过程。而且只有在逐步实现改良农具、半机械化农具和小型机械化农具的基础上，才能实现农业机械化。所以，积极发展改良农具、半机械化农具和小型机械化农具，是实现我国农业机械化的必由之路。

第二轻工业部系统的广大职工，在党的正确领导下，高举毛泽东思想伟大红旗，面向农村，支援农业，发扬了自力更生奋发图强的革命精神，为农业生产提供了一些农民欢迎的农业机具。

为了更好地支援农业，推广和使用这些机具，第二轻工业部、农业部、全国手工业合作总社，在1965年曾联合举办了“全国农具、设备新技术展览会”。在这个展览会的基础上，我们选了一部分优秀机具，编写了这套“农业机具丛书”共计十辑。

这套“农业机具丛书”的内容包括耕地整地、选种播种、中耕施肥、植保、排灌打井、收获脱粒、粮食加工、饲料加工、土特产加工、农村运输等机具。

“农业机具丛书”由第二轻工业部农具五金局主编，并邀请了第二轻工业部系统所属部分省、市的工作人员参加编写；在编写过程中还得到有关厂、社的大力支持，特此一并致谢。

编写时间仓促，编审人员经验和水平有限，难免有错误和不妥之处，希望读者批评指正。

第二轻工业部农具五金局

一九六六年三月

目 录

一、暖水瓶竹壳编织机.....	(7)
二、K—65 型竹筷子机.....	(16)
三、YTM—20 型毛刷式锯齿轧花机.....	(27)
四、黄麻剥皮器.....	(35)
五、沅江二号刮麻器.....	(37)
六、脚踏式柿子削皮机.....	(39)
七、250—300型红薯磨粉机.....	(45)
八、623A 型螺旋冷式榨油机	(50)

一、暖水瓶竹壳编织机

暖水瓶的竹壳过去用手工编制，不仅产量低，而且工人劳动强度大。河南省漯河市竹藤社的全体同志为了改变历来手工操作的落后面貌，从1958年贯彻党的总路线以后，开始研究试制暖水瓶竹壳编织机，经过三百多次改进，终于在1962年创制成功(图1—1)。经有关部门鉴定，认为性能良好，曾先后供给山东、上海、云南、四川等二十多个省市的兄弟厂(社)使用，颇受群众欢迎。

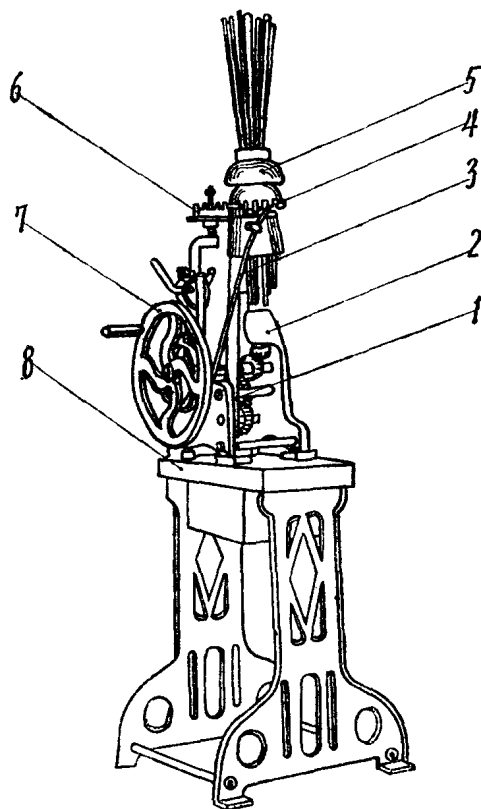


图 1—1 暖水瓶竹壳编织机

1—右机架；2—左机架；3—导管；4—机针；5—模头；6—经篾开口器；
7—手轮；8—底座

(一) 性能和特点

该机是编制五磅暖水瓶外壳的专用机械。它具有结构简单、工作稳定可靠、编织质量好、生产效率高、操作方便、坚固耐用等特点。当针筒转速为50~60转/分时，每小时可生产竹壳20个左右。

(二) 工 作 过 程

工作时(参看图1—2), 首先将编好的竹壳头套在模头上, 并插入经篾。摇动手柄后, 带动一对空间直齿斜齿轮使送篾压滚、送篾导槽轴转动形成送料运动。为了使竹壳体形成锥形(上小下大), 除送篾压滚做成锥形外, 在手柄轴一端装有曲柄连杆机构, 用以拨动走丝杆上的棘轮, 从而使送篾导槽轴上的送篾导槽向左运动, 以满足送料量逐渐增加的要求。另外, 传动一对直齿锥齿轮后, 经立轴、针筒、竹壳模头(三者用螺钉紧固为一体)带动机针, 经篾开口器、分经器形成编织运动。编织时, 经篾开口器, 分经器将靠近丝篾喂入口处的相邻经篾分成内外两层以便将丝篾插入进行编织; 机针在圆柱凸轮的作用下, 使丝篾编织紧密、均匀。同时, 为了保证水瓶壳体要求的锥度, 在竹壳模头的顶部固定着四根靠模滑杆, 随着竹壳身编织高度增加, 通过竹壳压头使四块竹壳模头逐渐向四周张开, 因之, 壳体直径由上到下逐渐增大。

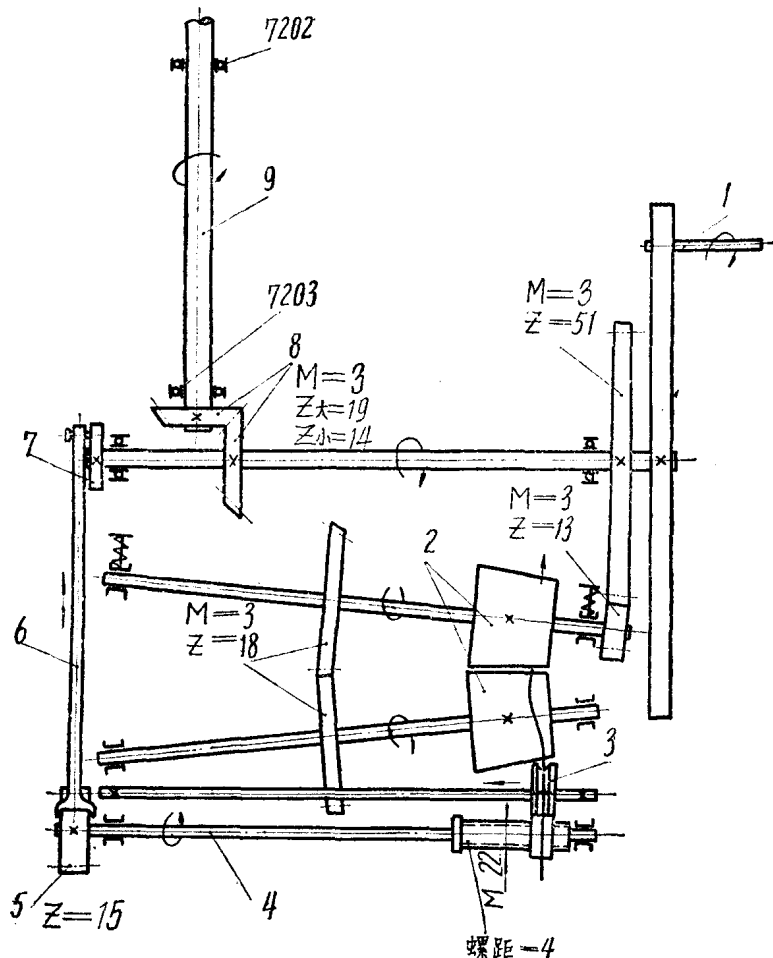


图1—2 传动部分示意图

- 1—手轮; 2—送篾压辊; 3—送篾导槽; 4—棘轮轴; 5—棘轮; 6—连杆拨叉;
7—曲柄; 8—锥齿轮; 9—立轴

(三) 结 构

该机由机架、传动、送料、编织、仿形等部分组成(图1—3)。

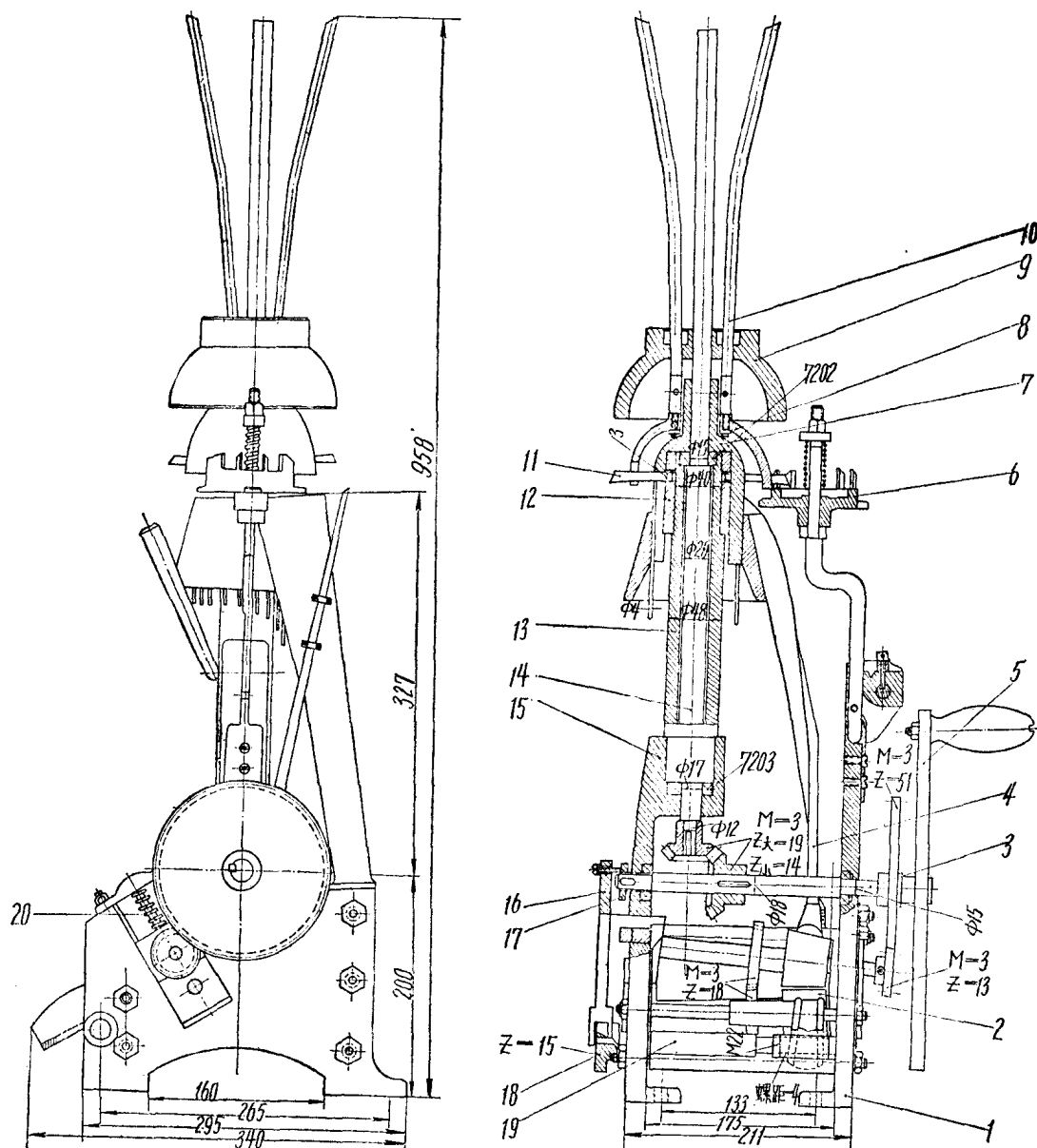


图1—3 暖水瓶竹壳编织机总装图

1—右支架；2—送篾压辊；3—手轮轴；4—送篾导管；5—手轮；6—经篾分经器；
7—纬篾压紧打杆座；8—竹壳模头；9—竹壳压头；10—靠模滑杆；11—打篾杆头；
12—圆柱凸轮；13—套筒轴；14—立轴；15—左支架；16—棘轮连杆拨叉；17—偏
心曲柄轮；18—棘轮；19—棘轮轴；20—压紧弹簧

[illegible]

传动部分如前(图1—2)所示。除手轮、送篾棍和大齿轮用灰铸铁制造外,其他齿轮和传动轴均用45号钢制造。

为保证适合不同粗细丝篾，它的支承做成弹性滑动的(图 1—3)，使压辊对丝篾产生一

定压力，带动篾篾向上喂入。送篾压滚轴用45号钢制成，送篾压辊用35号钢制成，支承座用灰铸铁制成。送篾导槽用灰铸铁制造，它的背面有突起，可嵌在棘轮轴的螺纹内，当曲柄连杆机构带动棘轮转动时，螺纹带动“突起”使送篾导槽从右向左移动（以手轮一方为右），从而逐渐增加送料速度，保证壳身成圆锥形。因此，螺纹、送篾压滚轴向长度，应由加工完一只水瓶竹壳送篾导槽的移动距离来定。送篾导管用厚为1毫米的钢板焊接或直接用管子制造，用螺钉固定在分经器上。它的上口位置应在经篾分经器的末端，并指向两个机针针头的中间，保证篾篾进入里外经篾之间。

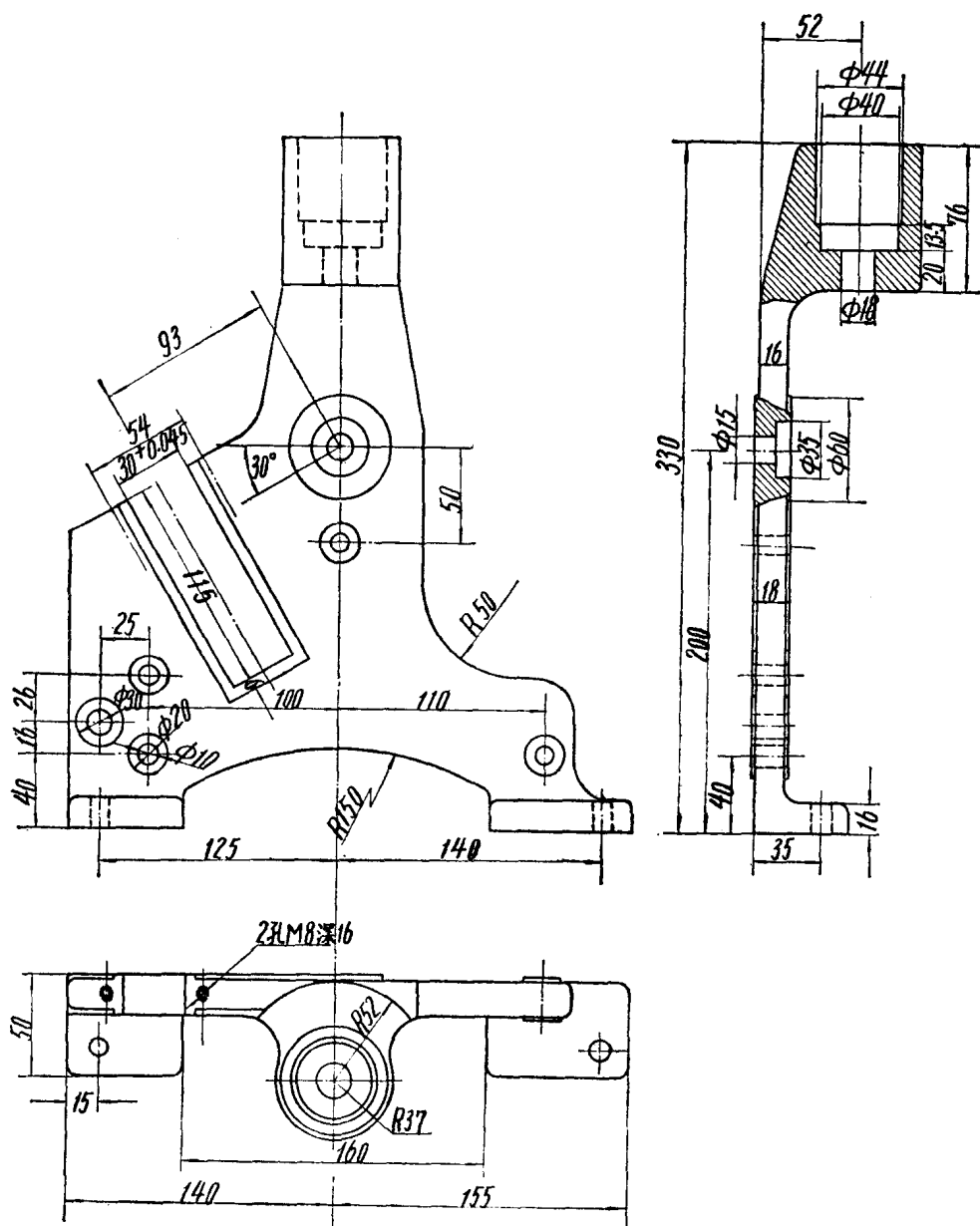


图 1—5 左支架

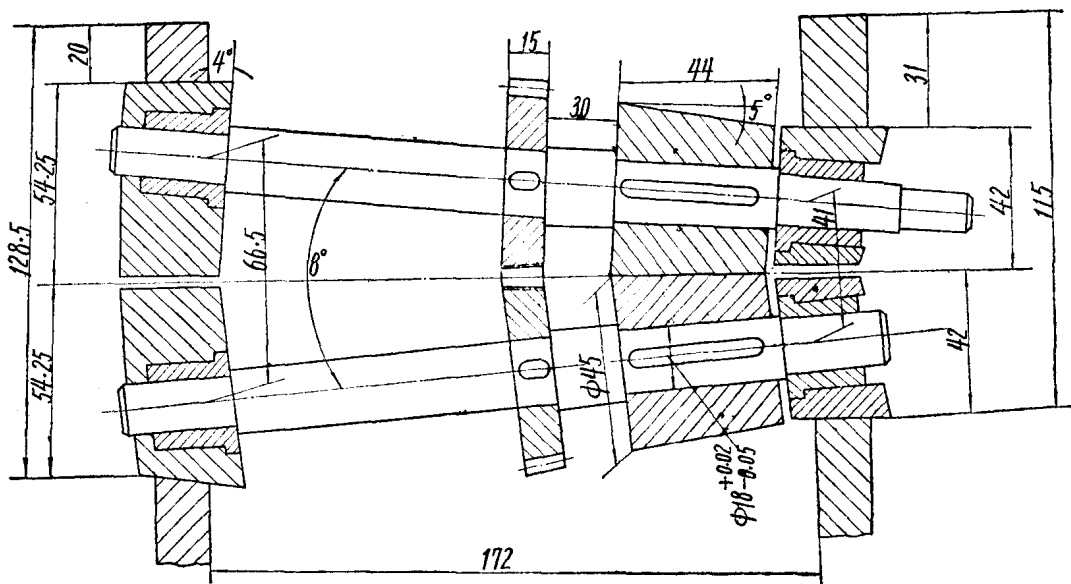


图 1—6 送筘棍组装图

编织部分由分经、紧筘和仿形三部分组成。分经部分主要由经筘开口器和分经器等组成。经筘开口器(图 1—7)用灰铸铁制造, 它的外形象一个正齿轮, 通过机针头拨动它上端的齿使其转动。工作时, 齿顶将经筘压向里侧, 而齿间的经筘则靠自己的弹力向外张开。分经器用中碳钢锻制而成, 上端是一扁阔的弧形曲面, 用来将经筘开口器分开的内外二层经筘进一步分开, 使内侧的经筘沿它的内缘前进, 外侧的则沿它的外缘前进, 以便于喂入丝筘进行编织。

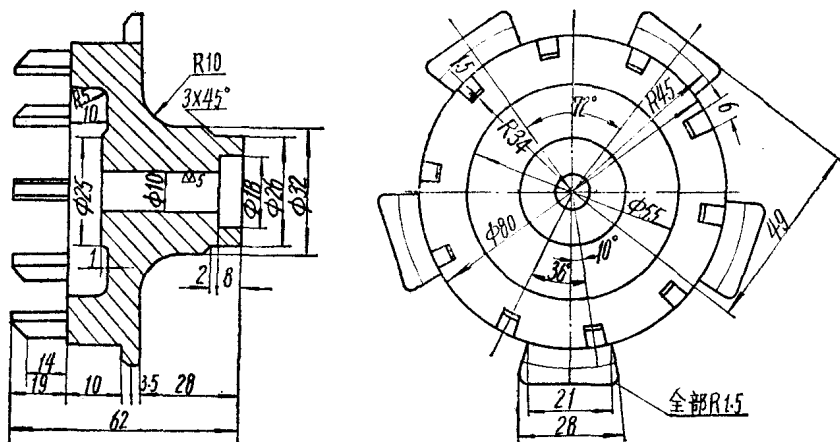


图 1—7 经筘开口器

紧筘部分由凸轮、针筒、机针攀组成。凸轮(图 1—8)、针筒(图 1—9)用灰铸铁制

成，齿轮用螺钉固定在主轴套筒上，针筒用螺钉固定在主轴上。机针用45号钢制造，它由针头、针杆焊接而成。针头置于凸轮槽内，针杆置于针筒模座槽内。模座用灰铸铁制造，用螺钉固定在针筒上。工作时，机针在针筒模座的带动下沿凸轮曲线槽作圆周曲线运动，将丝篾逐渐顶紧。

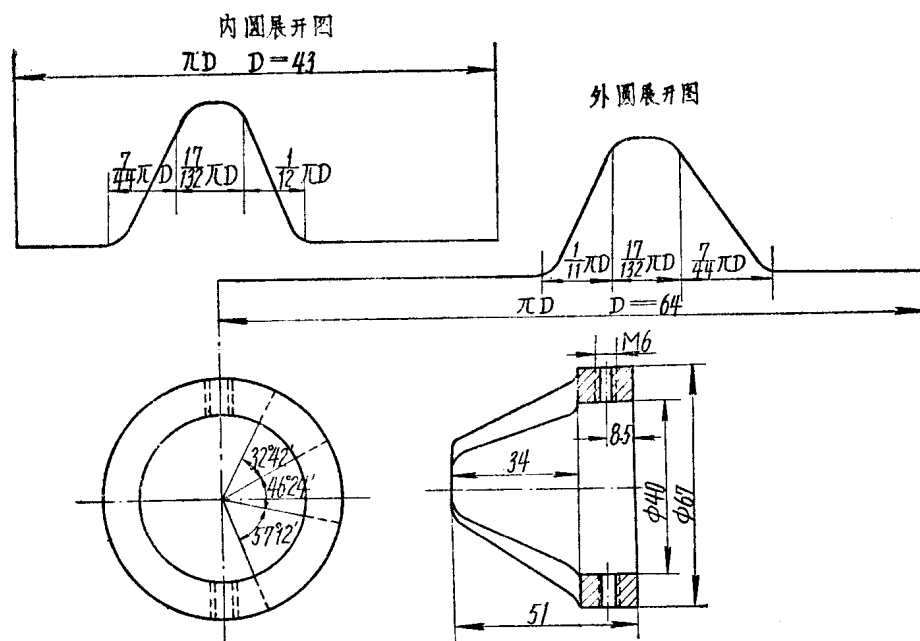


图 1—8 凸 轮

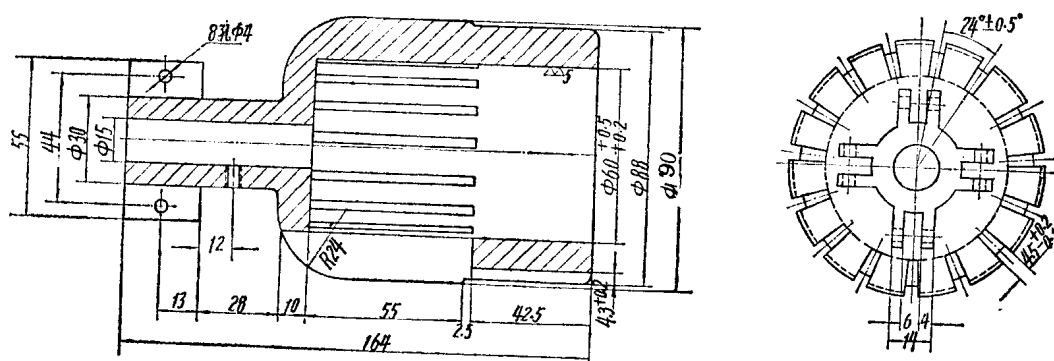


图 1—9 针 筒

仿形部分(参考图 1—3)用来满足水瓶竹壳上小下大的要求，它由竹壳模头、靠模滑杆、竹壳压头等组成。竹壳模头(图 1—10)用灰铸铁制成，铸成后，依轴线锯成四等分。靠模滑杆(图 1—11)用45号钢制造，共有四根，每一根用螺钉与竹壳模头固定，并通过开口销后接针筒的对应开口槽中。竹壳压头用灰铸铁制造，其顶部有五个圆孔，可使它在立轴、靠模滑杆上下滑动。靠模滑杆的形状是这样的，当竹壳模头向上滑动时，即随着水瓶竹壳编织

高度的增加，下部四块竹壳模头向四周逐渐张开，张开的大小，完全由靠模滑杆的形状来决定。

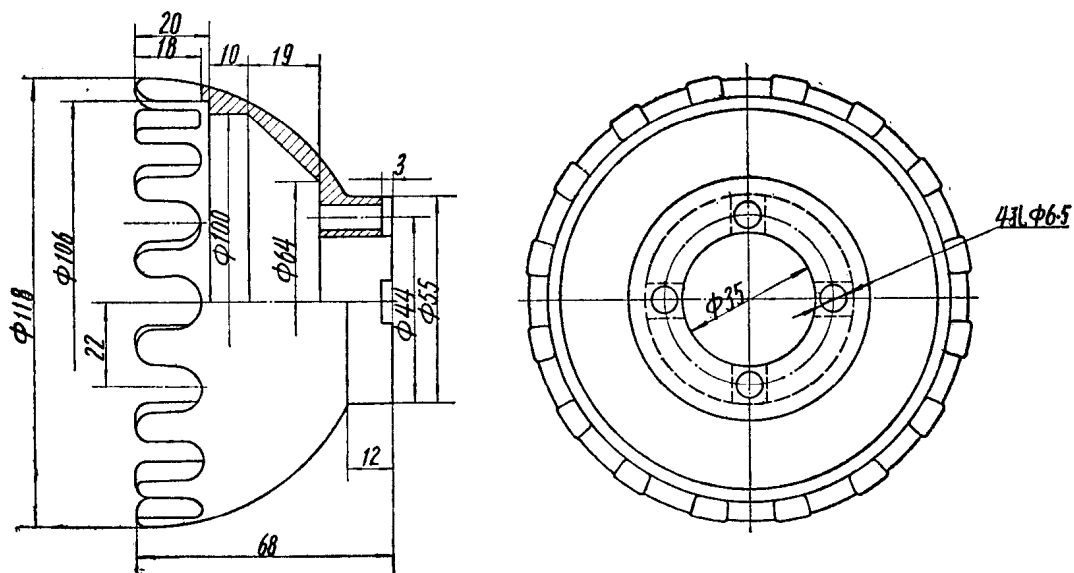


图 1—10 竹壳模头

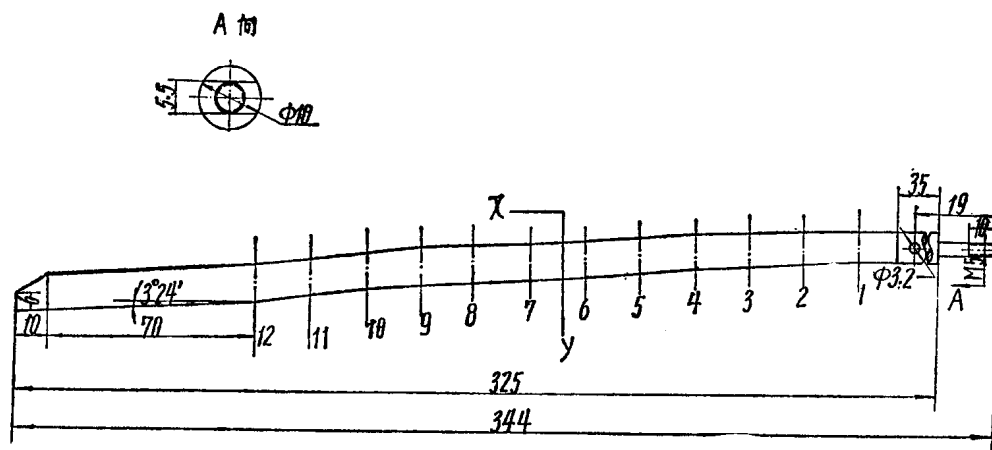


图 1—11 靠模滑杆

12	13.2	220	5	2.77	92
11	11.0	202	4	1.45	73.2
10	9.10	183	3	0.82	55
9	7.15	165	2	0.42	36.5
8	6.82	147	1	0.09	18.3
7	5.40	128	0	0	0
6	3.16	110		Y	X

(注：此系图 1—11附表)

(四) 使 用

瓶壳头部弯曲部分应预先由手工编织(约30毫米),待编到平直段后将壳头套在模头上,使每根经篾插在相应的机针中间,然后盖上压圈,并将送篾槽移向右端。开始工作时,手摇速度要慢一点,待工作正常后,速度可逐渐加快至50~60转/分。编织时应连续送篾接叉,不可间断,每根丝篾接头处应有50~60毫米的重迭,一直到送篾槽从右向左移到极端位置时,编织工作可以结束。壳身编成后,用手清理接头,最后上好底圈、手把即可。

二、K—65 型 竹 筷 子 机

K—65型竹筷子机(图2—1)是旅大市西岗区竹藤生产合作社设计制造的。经旅大市第二轻工业局协同竹木公司及有关单位对该机进行了鉴定、定型,认为结构合理、性能良好。目前已在北京、上海、辽宁等省、市的二十多个单位试用,深受欢迎。

(一) 性 能 和 特 点

K—65型竹筷子机是生产方圆竹筷的专用设备,配用功率为1.7瓩,转速为940转/分的电动机。它能将刮皮、刮方、刮圆、切头四道工序一次完成。每小时可生产竹筷子3600根,比手工操作提高工效5~6倍。它具有结构紧凑、生产率高、维修简便、产品质量好等特点。

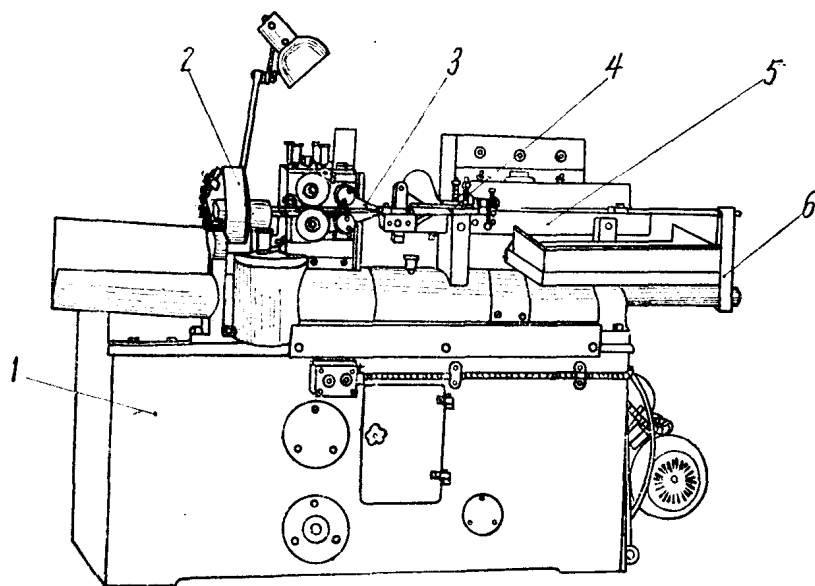


图2—1 K—65型竹筷子机

1—机体部分; 2—切头部分; 3—刮圆部分; 4—刮方部分; 5—轨道;
6—送料部分

(二) 工 作 过 程

工作时(图2—2)电机通过皮带轮、主轴齿轮组及连结拉杆、摇杆,使推进轴作往复运动。推进轴通过摇杆使顶针作往复运动。筷子坯料放入坯料滑道后,由顶针顶向前进,通过