

《服装设备机电技术》

图书基本信息

书名 : 《服装设备机电技术》

13位ISBN编号 : 9787506485715

10位ISBN编号 : 7506485710

出版时间 : 2012-9

出版社 : 中国纺织出版社

页数 : 196

版权说明 : 本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读 , 请支持正版图书。

更多资源请访问 : www.tushu000.com

《服装设备机电技术》

前言

本书是全国纺织机电专业规划教材之一。服装设备机电技术是目前机电设备工程中迅速发展的新兴技术之一，它集机械工程、电工电子、电气控制、计算机技术与传感检测技术于一体，是相互渗透、密切结合而形成的一门交叉专业技术。随着社会主义市场经济的迅速发展，社会及企业对技能人才的知识与技能结构提出了更新、更高的要求，高等职业教育的理念、模式也在不断地改革与创新，在教学中采取基于工作过程的项目化教学。本书是根据教育部有关服装设备机电技术课程教学的基本要求，结合近几年教学改革的实践，吸取多所院校的教学经验并结合服装设备技术的最新发展，按项目化编写而成。使其内容更适合工作岗位的需求，满足职业能力提高的需要。本书在编写过程中，编者从满足教学基本要求、贯彻少而精的原则出发，力求做到精选内容、适当拓宽知识面、反映科学新成就，深度适中、篇幅不大，以期保持教材简明、实用的特色。不仅注重学生获取知识和分析、解决工程技术实际问题能力的培养，而且在内容上突出实用性与综合性，力求体现对学生工程素质与创新能力的培养。本书内容是按90学时（理论授课66学时+实验24学时）的要求编写的，各校各专业对本课程教学时数的规定不尽一致，且各专业对内容的要求也不尽相同，所以在使用中，可根据专业要求和学时数进行适当取舍与调整。本书在编写过程中得到了浙江新杰克缝纫机有限公司高级工程师邱卫明和中捷缝纫机有限公司的大力支持，编者也参考了部分国内外有关教材和科技文献，在此特向有关作者和提供帮助的人员、单位表示深切的谢意。由于编者水平所限，书中难免有错误和不妥之处，恳请读者批评指正。编者

《服装设备机电技术》

内容概要

本书主要包括服装生产企业常用的机种，如裁剪机、粘合机、工业平缝机、包缝机、钉扣机、绷缝机、平头锁眼机、圆头锁眼机、熨斗等服装设备的使用、结构分析、拆装与调试、基本电气控制、日常保养和常见故障的产生原因及排除方法等内容。使读者在具备基本操作技能的基础上，对各种服装设备的内部构造、电气控制及其调试有较深入的理解，能够熟练掌握其日常保养，并能分析并排除服装设备常见的机械和电气故障。?

本书适合高职高专新型纺织机电技术专业、服装专业、纺织工程专业等学生使用，也可供从事服装行业和服装机电设备生产行业的人员参考。

《服装设备机电技术》

作者简介

陈树彬，浙江纺织服装职业技术学院服装系，教授。

《服装设备机电技术》

书籍目录

项目一家用缝纫机——服装设备的认知

一、家用缝纫机的认知

- (一) 家用缝纫机的用途
- (二) 家用缝纫机的类型
- (三) 家用缝纫机的结构及工作原理

二、缝纫机发展概况

三、服装机械分类

思考题

项目二直刀裁剪机

一、裁剪机的种类

二、裁剪机的主要技术参数

三、直刀型裁剪机的操作

四、直刀裁剪机的机构和原理

- (一) 切布机构
- (二) 自动磨刀机构
- (三) 压脚提升机构

五、直刀裁剪机电气系统

- (一) 离心式启动机构
- (二) 裁剪机电气电路

六、直刀裁剪机的调整与维修

- (一) 直刀式裁剪机的维护
- (二) 裁剪机润滑
- (三) 刀片更换
- (四) 铜槽与滑块的调整
- (五) 刀片及刀架的调整
- (六) 其他易损零件的调整和维修
- (七) 裁剪机电气故障维修

七、知识拓展

- (一) 摆臂式裁剪机
- (二) 带刀式裁剪机
- (三) 圆刀式裁剪机
- (四) 压裁机
- (五) 电热裁剪机
- (六) 裁剪辅助设备
- (七) 计算机裁剪系统

思考题

项目三粘合机

一、粘合过程

- (一) 粘合衬布与粘合剂
- (二) 粘合工艺参数

二、连续式粘合机

- (一) 粘合机的构造
- (二) 粘合机电气系统
- (三) 粘合机调试

三、粘合机常见故障

- (一) 电气故障
- (二) 机械故障

《服装设备机电技术》

四、知识拓展

- (一) 粘合机的分类及表示方法
- (二) 板式粘合机

思考题

项目四工业平缝机

一、工业平缝机

- (一) 工业平缝机的种类和技术规格
- (二) 工业平缝机的主要机构和工作原理
- (三) 电脑平缝机
- (四) 常见故障及排除方法

二、缝纫机械电机与电气控制

- (一) 工业平缝机的电动机
- (二) 电脑工业平缝机的电动机及其控制

三、知识拓展

- (一) 缝纫机械的分类、型号的表示方法
- (二) 缝纫机械使用和维修常用术语
- (三) 缝纫机械的主要成缝构件
- (四) 缝纫机线迹及其形成原理
- (五) 服装机械常见机构

思考题

项目五包缝机

一、高速三线包缝机

- (一) GN20-3型包缝机的构造和工作原理
- (二) 高速三线包缝机主要成缝构件的配合与调整
- (三) 高速三线包缝机的使用与保养
- (四) 常见故障的产生原因与排除方法

二、知识拓展

- (一) 包缝机的类型
- (二) 包缝机主要技术规格

思考题

项目六绷缝机

一、绷缝机

- (一) 绷缝机的类别、性能和技术特征
- (二) 绷缝机线迹形成原理

二、绷缝机的主要机构

- (一) 上轴和下主轴机构
- (二) 针杆机构
- (三) 钩线机构
- (四) 挑线机构
- (五) 送料机构
- (六) 上饰线机构

三、绷缝机的使用、调整与常见故障

- (一) 绷缝机的使用与调整
- (二) 绷缝机的故障及排除方法

思考题

项目七钉扣机

一、GJ4-2型钉扣机

- (一) GJ4-2型钉扣机的线迹成缝原理和技术参数
- (二) GJ4-2型钉扣机的主要机构及工作原理

《服装设备机电技术》

(三) GJ4-2型钉扣机的使用与调整

(四) 故障与排除

二、知识拓展

(一) MB373型钉扣机的主要机构及工作原理

(二) MB373钉扣机的使用与调试

(三) MB373型钉扣机的常见故障及维修

思考题

项目八平头锁眼机

一、平头锁眼机

(一) 平头锁眼机的基本结构

(二) 缝型形式和形成过程

二、平头锁眼机的主要机构和工作原理

(一) 针杆机构和挑线机构

(二) 钩线机构

(三) 针摆、套结和针摆变位机构

(四) 送布机构和压脚机构

(五) 变速和定位制动机构

(六) 切刀机构

三、平头锁眼机的使用与调节

(一) 针梭配合要求

(二) 纽孔参数调节

(三) 操作程序及应急处理

四、常见故障与排除

思考题

项目九圆头锁眼机

一、圆头锁眼机

(一) 圆头锁眼机的用途

(二) 圆头锁眼机线迹形成原理

(三) 纽孔形成过程

二、圆头锁眼机的主要机构

(一) GM1-1型圆头锁眼机的主要传动原理

(二) 针杆机构

(三) 钩线机构

(四) 送料机构

三、圆头锁眼机常见故障与排除方法

(一) 跳针及故障排除

(二) 断针及故障排除

(三) 断线及故障排除

(四) 纽孔线迹形成不良及故障排除

(五) 机器转不动及故障排除

(六) 无走针运动及故障排除

思考题

项目十熨斗

一、电熨斗

(一) 普通电熨斗

(二) 调温电熨斗

(三) 恒温电熨斗

二、蒸汽熨斗

(一) 滴液式蒸汽电熨斗

《服装设备机电技术》

(二) 喷汽调温电熨斗

(三) 蒸汽熨斗

三、电热蒸汽发生器

思考题

参考文献

章节摘录

一、家用缝纫机的认知（一）家用缝纫机的用途家用缝纫机是平缝机中的一种，缝制完成的是双线锁式线迹，用于缝制薄料和中厚料，如棉布、呢绒、绸缎、麻布、毛织物及化纤等纺织品。大多采用脚踏方式，少数是手摇或电动方式驱动，机头多为平板型，缝纫速度一般不超过1000r/min。（二）家用缝纫机的类型缝纫机发展至今已有一百八十余年历史，其类型和规格较多，仅我国就有数十种之多，概括起来，我国图1-1蝴蝶牌JA型家用缝纫机生产的家用缝纫机有JA型、JB型、JC型、JH型四大类型，每种类型中又有相当多的规格。图1-1所示为蝴蝶牌JA型家用缝纫机。JA型缝纫机是家用缝纫机中最基本的结构形式，它采用摆梭钩线、凸轮挑线，实现的是直线型的双线锁式线迹。由于JA型家用缝纫机缝纫质量稳定，零件互换性好，有利于维修保养，所以在全国家用缝纫机中生产量较大。在JA1-1型缝纫机的基础上，通过局部改进，目前市场上有JA1-5型、JA2-1型、JA6-1型等改进型缝纫机。如JA3-1型和JA1-6型缝纫机均将封闭式梭床改为开启式梭床，便于调试、清洁及排除卡线等故障。又如JA1-6型缝纫机改用短针杆，使该针杆在机壳上端可更换的针杆衬套中运动，长期使用后，更换针杆和衬套即可恢复原有精度。JB型家用缝纫机采用了连杆挑线，运转轻快，噪声低，经久耐用。JC型家用缝纫机采用了连杆挑线、旋梭钩线和曲齿圆锥齿轮传动，零件比传统的家用缝纫机减少一半，是比较新颖的家用缝纫机。JH型家用缝纫机是人们称之为多功能的家用缝纫机，该机采用了摆动针杆机构和凸轮机构，它不但能完成一般缝纫，还可以完成曲折缝、刺绣、拼缝、锁边、锁眼、钉扣等作业，更换不同的凸轮，还可缝出多种有规则的花纹，是目前市场上比较受欢迎的家用缝纫机。（三）家用缝纫机的结构及工作原理蝴蝶牌家用缝纫机缝制的双线锁式线迹是由机针、摆梭、收线器（挑线杆）及送布牙相互准确无误地配合运动的结果。这几个主要成缝构件分别属于控制其运动的工作机构，即机针机构、钩线机构、挑线机构和送料机构，这四大运动机构都装在机头中，依靠主轴传动并按严格的配合关系做协调的运动。图1-2所示为蝴蝶牌JA型家用缝纫机的结构示意图和工作原理图。图1-2蝴蝶牌JA型家用缝纫机的结构示意图和工作原理图1—主轴；2—挑线凸轮；3—针杆曲柄销；4—连杆；5—针杆夹头；6—紧固螺钉；7—针杆；8—送布凸轮；9—叉形连杆；10—销轴；11—滑块；12—针距调节器；13—送布轴后曲柄；14—送布轴；15—送布曲柄；16—送布牙架；17—送布牙；18—大连杆；19—摇杆；20—凸轮；21—叉形摇杆；22—抬牙轴；23—抬牙曲柄；24—滚柱；25—摆梭轴；26—摆梭托；31—挑线杆；1.机针机构：机针机构亦称刺料机构或引线机构，其主要作用是传动机针带线穿刺缝料。当机针从最低位置回升约2mm时，由于缝料对机针短针槽一侧缝线的摩擦而形成线环，为摆梭准确钩取线环做好准备。家用缝纫机的机针机构为曲柄滑块机构，如图1-2（b）所示。主轴1转动时，其左端固连的挑线凸轮2端面上的针杆曲柄销3通过连杆4和与针杆紧固的针杆夹头5传动针杆7在机壳上的上下同心针杆导孔上下往复运动，针杆上安装的机针上下运行刺穿面料。通过紧固螺钉6可以调节针杆的位置，以满足成缝要求。2.钩线机构：钩线机构的作用是在机针形成最佳线环时，使摆梭梭尖钩住线环，并将线环拉长扩大，使线环绕过梭芯，在挑线机构的配合下实现面线和底线的交织，形成线迹。家用缝纫机普遍采用了摆梭钩线机构，如图1-2（b）所示。主轴1转动时，其右端的曲轴通过大连杆18使摇杆19往复摆动，构成曲柄摇杆机构。带导槽的叉形摇杆25通过在导槽中滑动的滑块26及与之铰接的摇杆27构成摆动导杆机构。主轴的转动通过这两个串连机构的运动传递，实现了摆梭轴28大约210°的往复摆动，摆梭轴左端的摆梭托29推动摆梭完成成缝所要求的特定运动。3.挑线机构：挑线机构的作用：（1）当机针带线穿刺缝料时供应面线。（2）在梭尖钩取机针线环后继续供应面线，满足线环被拉长、扩大和绕过梭子的用线需要。图1-3凸轮挑线机构1—主轴；2—挑线凸轮；3—滚柱；4—挑线杆；K—挑线支点。（3）当线环绕过梭子中心线后，挑线杆迅速上升，使面线套住底线从梭尾与摆梭托之间的缝隙中抽出，并使交织点在缝料中间抽紧。（4）线迹收紧后，挑线杆继续上升，克服夹线器的夹紧力，从线轴上拉出下一针缝纫所需要的缝线。JA型家用缝纫机采用的凸轮挑线机构，如图1-3所示，该图是从机后看到的挑线机构的示意图。挑线凸轮2按规定的位置紧固在主轴1上，挑线杆4与机壳O点铰链，挑线杆的挑线支点为K，挑线杆上的滚柱3嵌在挑线凸轮槽内，当主轴旋转时，凸轮曲槽通过滚柱3驱动挑线杆4绕O点转动，使挑线支点K在一定角度内上下摆动，达到供线和收线的目的。夹线器在缝纫中起着重要的作用，夹线器的压力过大就会使面线张力过大，会引起浮面线[图1-4（a）]或断线；夹线器的压力过小，会出现浮底线[图1-4（b）]。图1-4底面线交织如图1-5所示，可通过调节螺母5来调整夹线器

片2的压力。工作正常的缝纫机，抬起压脚时，抬压脚扳手的斜面应通过松线钉1推开松线板3，解除夹线簧4对面线施加的夹紧力，以便缝料从缝纫部位取出。图1-5夹线器1—松线钉2—夹线器片3—松线板4—夹线簧5—调节螺母4.送料机构送料机构的作用是在一针缝纫结束后，推送缝料前进一个针距。家用缝纫机普遍采用单牙下送料形式，送布牙在送料机构的驱动下实现了近似椭圆形的运动轨迹。送布牙运动由上下运动和前后运动复合而成，当送布牙升至最高点后向前运动和压脚配合推送缝料，随后下降，退回复位。（1）送布牙上下运动机构。如图1-2（b）所示，摆轴31在往复摆动时，其左端的小三角凸轮20使叉形摇杆21摆动，通过抬牙轴22左端的抬牙曲柄23及与之铰接的滚柱24推动送布牙架16，使送布牙17获得上下运动。（2）送布牙前后运动机构。如图1-6所示，主轴1旋转，紧固于主轴上的送布凸轮2推动叉形杆3摆动，在叉形杆上通过销轴4铰接的滑块5在针距调节器6的导槽中往复运动。由于导槽有一定斜度，使叉形杆在摆动的同时获得上下运动，从而使与叉形杆下方铰接的摇杆7摆动，摇杆7靠螺钉与送布轴8紧固，该轴的往复摆动通过送布曲柄9拉动送布牙架10，实现送布牙11的前后运动。图1-6送布牙前后运动机构工作原理图1—主轴2—送布凸轮3—叉形杆4—销轴5—滑块6—针距调节器7—摇杆8—送布轴9—送布曲柄10—送布牙架11—送布牙机器上针距调节器的斜度是可调的，显然，斜度的改变将直接影响叉形杆上下运动的幅度，最终改变送布牙前后运动的距离，即改变了针距。

二、缝纫机发展概况远古时代，人类的祖先为了生存已经能用骨针缝合兽皮以御寒，成为最原始的服装。服装制作由手工到采用机器，其间经历了几千年的漫长历史，先后出现了铜针、钢针，服装面料也有了织造的棉布和丝绸，但直至18世纪末，缝纫一直是手工作业。17世纪中叶，由于蒸汽机的发明，英国的纺织工业开始了产业革命。1733年飞梭织布机的发明，推动了纺织工业机械化的发展。纺织从小规模的家庭副业生产逐步转变为大规模的工业生产，使劳动生产率成倍地增长。这样一来，棉布产量迅速提高，给服装制造业带来了新的矛盾，手工作坊式的服装制作已无法适应纺织业高速度的发展以及人们对新式服装的需求。这就需要服装生产也来一次革命，用机械来代替笨拙的手工操作。缝纫机就是在这种情况下应运而生的。1755年，英国人查尔斯·魏森塔尔（Charles.F.Weisenthal）在改进手工缝纫方面初次获得成功。他首先发明了一台机针穿线孔在针中间的缝纫机，并取得了发明专利权。1770年，英国人罗伯特·奥尔索普（Robert Alsop）发明了专门用来缝制衣服边缘的链式线迹缝纫机。同年，英国人托马斯·逊特（Thomas Sain）发明了手摇链式线迹缝纫机。1807年，奥地利裁缝约瑟夫·马德斯珀格（Joseph Madersperger）第一次发明了直线缝纫机，这种缝纫机首次使用了针尖带孔的机针。1829年，法国裁缝巴特勒米·蒂莫尼埃（Barthelemy Dummoruer）发明了一台能满意地缝纫链式线迹的缝纫机，于1830年在法国取得专利，并于1831年制造了80台，他雇佣了80多个女裁缝为法国军队缝制军服。当时缝纫机的工作速度为100针/min，后经两年多的改进，缝纫速度提高到300针/min。1834年，美国纽约工人沃尔特·亨特（Walter Hunt）与他的弟弟合作，发明了针尖带孔的锁式线迹缝纫机。这种针尖带孔并使用双线的锁式线迹缝纫机的发明，是缝纫机发明史上的第一次重大突破。由于这一突破，缝纫机得到了顺利的发展。美国棉纺织工人伊利埃斯·豪（Elias Howe）模仿亨特的发明，从1839年开始，经过四年多的艰苦努力，于1843年研制出一台手摇式锁式线迹缝纫机，机器的工作速度达到了300针/min。由于其缝制的线迹整齐美观，当时人们对他的发明评价很高。这项发明又经三年的改进，在1846年取得了专利。至此，具有真正实用价值的缝纫机诞生了（豪是世界上锁式线迹缝纫机的最早发明者）。1848年，法国人西蒙纳在木制机架缝纫机的基础上研究改进，制成了金属机壳的缝纫机，并在英国获得了专利。1849年，美国人阿伦·B·威尔逊（Alan.B.Wilson）与另一位美国人侯以拉合作，发明了旋梭和他的缝纫机，缝速达到600针/min。这种带有旋梭的缝纫机的发明，是缝纫机史上的第二次突破，因为有了旋梭才有可能使锁式线迹缝纫机的速度不断提高。1849年，美国的两名裁缝发明了双线链式缝纫机，该机为上面的直针与下面的弯针交织而成的链式线迹。从1755年到1832年，可以说是发明缝纫机的前期历史。在这期间，发明者大都未考虑到缝纫机针的穿线孔应在针头部位这个关键。即使使用了针头带孔的机针，也未真正重视和推广，这是当时缝纫机不能投入使用的症结。另外，这个时期内发明的缝纫机都是链式线迹缝纫机。在1834年到1849年短短的十几年当中，缝纫机的发明进入了关键时期。在这个时期人们创造了穿线孔在针头的缝纫机机针，创造发明了旋梭，出现了锁式线迹缝纫机，为缝纫机的使用奠定了基础。但是，从1755年到1849年将近一个世纪的时间里，形形色色结构简易的缝纫机连同它们的发明者未遭好运，由于历史原因，许多可喜的发明没有被人们所接受。然而，这些勤劳聪慧的发明家们用心血和汗水为人类进步所进行的大胆、不屈不挠的尝试，永远载入了人类发展的史册。

。1851年，美国胜家公司在伊利埃斯·豪发明的手摇式锁式线迹缝纫机的基础上，首批生产了具有实用价值的锁式线迹缝纫机200台，并投放市场，揭开了缝纫机发展史的新篇章。他们首先将曲线往复的针杆机构改成直线往复运动，并采用直针。胜家的机器下面有和豪相同的梭子，不同的是将手摇式改为脚踏式。在此基础上，他们又研制出挑线机构。经过改造的缝纫机，能得到连续缝纫的锁式线迹，成为当时最先进的缝纫机器。艾萨克·胜家取得了专利权，随之成立了胜家缝纫机制造工厂。1856年，第一台生铁缝纫机机架诞生，并通过皮带将脚踏动力传递到机头。1859年，美国人古德斯和米勒（Goods & Miller）发明了单线包边线迹缝纫机。1860年，雅各布·斯坦纳（Jacob Steiner）及罗斯（I.M.Rose）发明了双线包边线迹缝纫机。1880年，美国人埃尔德·霍尔姆斯（Ewald Holmes）发明了针杆可以摆动的曲折线迹缝纫机。由于这种缝纫机的机针能相对于缝料前进方向横向摆动，因此，这是缝纫机结构的一个转折，成为各种特种缝纫机发明的起点。1882年，美国人约翰·凯瑟（John Kayser）在曲折线迹缝纫机的基础上，先后研制出钉扣机、锁眼机、刺绣机等专用特种缝纫机。截止到曲折线迹缝纫机的出现，缝纫机的基本结构和线迹都已具备，以后的发展主要是性能和速度的提高了。1897年，美国人约瑟夫·梅罗（Joseph Merrow）发明了三线包缝线迹缝纫机。这样，19世纪末期各类缝纫机的改革和新式缝纫机的出现，为今天的缝纫机研制奠定了雄厚的技术基础。1859年包缝机问世，至今已有近150年的历史，产品更新换代已先后经历四代。第一代：1890—1905年，美国梅罗公司的60型和友宁公司的15400型，它是针杆垂直式，上下弯针左右摆动且前后移动，最高转速1800针/min。第二代：1910—1920年，美国胜家公司的81型（即我国的GN1-1型）中速包缝机，针杆倾斜23°，上下弯针左右摆动是通过一组曲柄球连杆组件传动的，最高转速3000针/min。第三代：1940—1960年，美国胜家的高速包缝机246型、友宁公司的39500型、意大利利满地的327型等，针杆倾斜20°，上下弯针分别由两组曲柄球连杆分离传动，最高转速5500针/min，采用外注或飞溅式自动润滑。第四代：1986年，日本大和公司的AZ系列、飞马公司的EX系列等超高速包缝机。第四代包缝机，常常能用同一种壳体和不同的零部件派生出不同缝速的系列产品，如A26500型、AZA8500型，最高转速分别为6500针/min、8500针/min；EX包缝机最高转速已达10000针/min，采用内注或强制式自动润滑。现代缝纫机向高速化、自动化、节能化发展的趋势日益明显。20世纪60年代，平缝机、包缝机缝纫速度达到2500~3000针/min；到了20世纪80年代以后，平缝机转速达到5000~5500针/min当属正常速度，而包缝机的缝速已经达到6000~7000针/min，更有部分超高速包缝机的缝速高达8000~10000针/min。19世纪末到20世纪初，缝纫机的发展进入了高潮。除美、英、德、法各国已大量生产外，苏、意、捷、日等国也相继引进并开始成批生产。缝纫机的推广和使用，使世界服装工业获得了突飞猛进的发展。20世纪70年代，由于电子技术的发展，特别是微型电子计算机的广泛应用，缝纫机工业又获得了新的生机，缝纫机进入了光、机、电、气一体化高速电子时代。

三、服装机械分类目前，服装机械常有三种分类方法。

- 按机器使用的动力分类按使用的动力缝纫机分为三种，即手摇式缝纫机、脚踏式缝纫机、电动式缝纫机。
- 按服装款式分类按服装款式服装设备可分为西服生产线设备、衬衫生产线设备、牛仔服生产线设备等。
- 按设备的用途和功能分类一般情况服装设备是按其用途和功能分类的，大体分类如下。
 - 准备设备：验布机、预缩机等。
 - 裁剪设备：铺布机、断料机、直刀裁剪机、带刀裁剪机、计算机裁剪系统等。
 - 粘合设备：辊式粘合机、板式粘合机等。
 - 缝纫设备：各种不同功能和用途的缝纫机和一些专用设备，如平缝机、锁眼机、包缝机、钉扣机、套结机、裤带襻缝纫机、开袋机、缲边机、双针机及三针机、多针机、绷缝机等。
 - 熨烫设备：熨斗、真空抽气烫台、电热蒸汽发生器、专用蒸汽熨烫机等。
 - 其他设备：吸线头机、检针机、吊挂传输系统等。

思考题1.你用过家用缝纫机吗？试说明有哪些机构和构件。2.试述缝纫机发展过程中哪些技术是关键的技术。……

《服装设备机电技术》

精彩短评

1、空闲的时候学习学习还是可以的。

《服装设备机电技术》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com