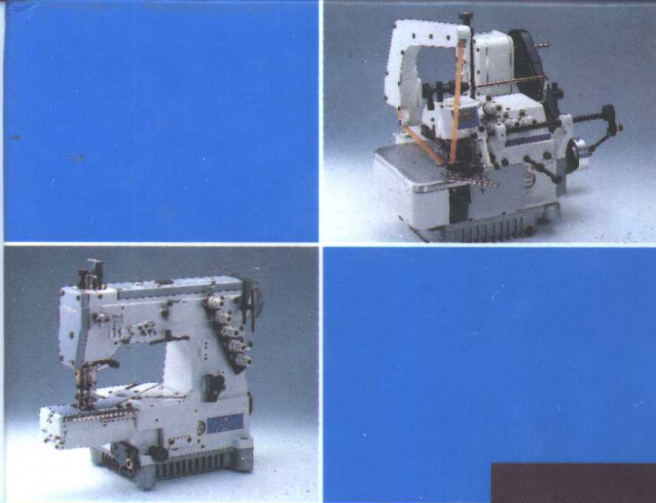




工业 缝纫 设备 手册

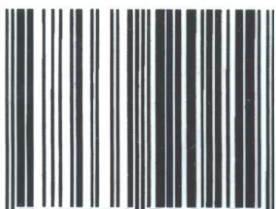
杨明才 主编

江苏科学技术出版社



工业缝纫设备手册

ISBN 7-5345-2025-8



9 787534 520259 >

ISBN 7-5345-2025-8

TH·57 (精) 定价:37.00 元

工业缝纫设备手册

主 编 杨明才

副主编 刘戈沙

江苏科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

工业缝纫设备手册/杨明才等编著. —南京: 江苏科学技术出版社, 1996.1(2000.7 重印)

ISBN 7-5345-2025-8

I.工… II.杨… III.缝纫机具-技术手册

IV.TS941.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 53410 号

工业缝纫设备手册

主 编 杨明才

副主编 刘戈沙

出版发行:江苏科学技术出版社

经 销:江苏省新华书店

印 刷:盐 城 市 印 刷 厂

开本 787mm×1092mm 1/32 印张 31.625 插页 4 字数 699 000

1996 年 1 月第 1 版 2001 年 7 月第 6 次印刷

印数 17 001-20 000 册

ISBN 7-5345-2025-8

TH·57 (精装) 定价:37.00 元

责任编辑 孙广能

特约编辑 余荣宽

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换

内 容 提 要

本书对工业缝纫设备作了较全面的介绍，其中包括我国现有的国内外各种缝纫设备的性能、特点和用途；缝纫设备的机械、电气、润滑和保养知识；缝纫设备的选择和服装生产流水线的设备配套设计；缝纫机的附件（小工具）制作及其用法；国内外主要缝纫设备（平缝机、包缝机、钉扣机、平头锁眼机、圆头锁眼机）的成缝原理、机构作用原理、调整标准、使用与保养维修方法。同时也介绍了缝纫设备电子控制部分的原理和维修方法，以及一些整烫设备的维修知识。

本书主要供服装、针织行业的工人、设备管理技术人员和领导干部阅读参考，也可作为技工培训、服装缝纫技术学校的教材，同时也可供缝纫机制造行业参考。

MAV6/06

再版前言

《工业缝纫设备使用维修手册》自从 1988 年初版问世以来,一直受到广大读者的关怀和支持,先后印了数万余册,这对编辑和作者都是极大的鼓励与鞭策。这次修订再版更名为《工业缝纫设备手册》。本书可作为缝纫行业的工具书,又可作为大专院校和缝纫设备培训班教材。所以本书的修订是从实用性和知识性这两个方面来综合考虑的。其实用性方面,在原有的平缝机、包缝机、钉扣机、平头锁眼机的机构分析、使用调整与维修的基础上,着重修改和增加了如结构比较复杂的 557 类型圆头锁眼机、华南牌 GY1-1 型圆头锁眼机、胜家 299U 型圆头锁眼机、套结缝纫用的 GE1-1 型套结机、日本重机 LK-1850 系列套结缝纫机、兄弟 LK3-B430 系列套结缝纫机、暗缝类的华南牌 GL6101 撬边机、胜家 6SS 撬边机、重机 CB-641 撬边机,针织行业常用的华南牌 GK201 系列绷缝机、重机 MF 系列绷缝机、多针链式的华南牌 GK30 链式缝纫机、日本森本 DFB-1404P 橡巾机等常用花色缝纫机的机构分析、调整使用说明和故障排除方法,并较系统地介绍了与缝纫设备密切相关的机针、缝线、旋梭、梭壳等有关内容,以期增强读者的实际工作能力。在知识性方面,重点论述了花色缝纫机的技术特性、机器的工作原理、线迹的形成过程、机构的运动分析,以及服装的常用线迹、缝型和现代缝纫生产的设备组织技术。力求寓实用于理论之中,融理论于实用之内,使本书既有实用参考价值,又有一定的理论深度。

在编写和修改过程中,笔者参考和引用了一些国内外有关技术资料,并得到广州华南缝制设备集团公司、广州华南工业缝纫机厂、广州华南缝纫机三厂、大连服装机械总厂、南京华南缝制设备销售公司、日本株式会社佐文工业所以及缝纫机生产单位的大力支持,全书插图描绘工作由杨军萍、吴巧玲同志执笔,马冬明、邓海泓、陈先家、柏正志、火春梅、任庆、唐必顺、丛桂玲同志参加了书稿编写和整理工作,在此一并表示衷心的感谢。

由于水平有限,缺点和错误之处,恳请广大读者批评指正。

杨明才

1995年4月

目 录

第一章 概述	1
第一节 缝纫设备的分类及型号	1
一、缝纫机的分类	1
二、缝纫设备的型号	10
第二节 缝纫机使用性能及线迹术语	14
一、缝纫机使用性能术语	14
二、缝纫线迹术语	17
第三节 缝纫设备的用途及其特性	28
一、缝制设备	28
二、裁剪设备	48
三、整烫设备	53
第四节 缝纫设备在服装生产中的配套	62
一、缝纫设备的选择	62
二、服装生产线缝纫设备的配套	65
三、服装生产线设备配套设计举例	69
第二章 缝纫设备的保养	99
第一节 缝纫设备保养要求	99
一、缝纫设备的三级保养	99
二、重点缝纫设备的要求	100
三、编制设备年度保养维修计划	101
四、设备保养检查	102
五、缝纫设备仓库管理	104
六、家用缝纫机	105
七、工业平缝机	107
八、三线、四线、五线包缝机	108
九、钉扣机、锁眼机	110

第二节 缝纫设备完好标准	112
一、工业缝纫机完好标准总则	112
二、工业平缝机完好标准	113
三、包缝机完好标准	114
四、钉扣机完好标准	115
五、锁眼机完好标准	115
第三节 缝纫设备修理复杂系数	116
一、缝纫设备修理复杂系数计算方法	116
二、缝纫设备修理复杂系数表	121
三、缝纫设备修理保养工时计算	123
第三章 缝纫设备电气知识	124
第一节 缝纫设备电气	124
一、缝纫机电气控制工作原理	124
二、进口设备电气控制简介	126
三、服装整烫设备电气	155
第二节 缝纫设备用电机	165
一、异步电动机	166
二、离合器电机	169
三、电子控制电磁离合电机	172
第四章 缝纫设备的润滑知识	180
第一节 缝纫设备润滑目的和方法	180
一、摩擦阻力的产生及其害处	180
二、润滑的目的	182
三、缝纫设备的润滑类型	183
第二节 缝纫设备的润滑及其系统	187
一、润滑油在缝纫设备中的应用	187
二、缝纫设备的常见润滑系统	190
第五章 缝纫设备机械知识	197
第一节 缝纫机传动系统示意图	197
第二节 缝纫设备常见机构结构性能	203
一、曲柄连杆机构	203

二、间歇运动机构	204
三、凸轮机构	207
第三节 缝纫机的附件制作及其用法	210
一、折边类缝纫机附件	212
二、导向与压脚类附件	227
三、缝制嵌线专用工具	234
第六章 工业平缝机	236
第一节 工业平缝机性能	236
一、GB 型工业平缝机	236
二、GC 型工业平缝机	237
三、GK 型工业平缝机	238
四、进口工业平缝机	239
第二节 缝纫原理和构造	241
一、线迹形式和形成过程	241
二、挑线机构	249
三、钩线机构	252
四、送料机构	258
五、压脚机构	265
六、绕线机构	267
七、工业平缝机运动曲线	268
第三节 工业平缝机使用	271
一、机针选择、安装与冷却	271
二、缝纫线选择和穿引底面线	279
三、线紧率计算与调整线迹	283
四、针距的调节和倒顺的应用	287
五、送布牙高低和压脚压力的调节	288
六、自动剪线和缝针定位装置应用	289
第四节 工业平缝机日常和一级保养方法	290
一、日常保养方法	290
二、工业平缝机一级保养方法	291
第五节 工业平缝机二级保养方法	292

一、按程序拆卸机器	292
二、检查上、下轴螺旋伞齿传动部分	295
三、检查连杆挑线部分	297
四、检查旋梭钩线部分	298
五、检查送布系统	299
六、检查其他部分	300
七、组装机器,进行试缝	300
第六节 工业平缝机缝纫故障及排除	306
一、跳线	306
二、断线	308
三、浮线	310
四、线迹歪斜和缝料皱缩	312
五、上、下层缝料错位	313
六、面、底线剪线不良	313
七、断针	313
八、其他故障	315
第七章 包缝机	317
第一节 包缝机的性能	317
第二节 包缝原理和构造	322
一、线迹形成和形成过程	322
二、传动机构	327
三、针杆机构	332
四、送料机构	335
五、压脚机构	340
六、弯针机构	342
七、切刀机构	346
第三节 包缝机的使用	347
一、缝针的选择和安装	347
二、穿线	350
三、线迹长度和宽度调节	354
四、线迹调整方法	357

五、切边刀片的安装与修磨	360
六、送布牙的高度、倾斜度标准	363
七、五针调整标准	365
八、其他装置的使用	370
第四节 包缝机的保养	372
一、日常保养方法	372
二、一级保养方法	373
三、二级保养方法	374
第五节 包缝机的维修	378
一、跳针	378
二、断针	379
三、断线	379
四、线迹不良	382
五、缝料起皱与错位	384
六、其他	384
第八章 钉扣机	386
第一节 钉扣机的性能	386
第二节 钉扣机原理和构造	389
一、钉扣原理	389
二、传动机构	390
三、针杆机构	393
四、钩线机构	394
五、夹线过线机构	396
六、扣夹与压布机构	400
七、启动及制动机构	401
第三节 钉扣机的使用	403
一、机针安装与穿线	403
二、机器的操作	404
三、主要机件的调整标准	407
第四节 钉扣机的保养	414
一、钉扣机的日常保养	414

二、钉扣机的一级保养	415
三、钉扣机的二级保养	416
第五节 钉扣机的维修	420
一、断线	421
二、断针	422
三、跳针	422
四、线迹太松和空针	423
五、制动不良	424
六、其他故障	424
第九章 平头锁眼机	426
第一节 平头锁眼机性能	427
第二节 平头锁眼机原理和构造	431
一、钮孔形成过程	431
二、传动机构	433
三、针杆摆动变位机构	436
四、送料机构	442
五、切刀机构	447
六、钩线挑线机构	453
七、剪线机构	456
八、制动机构	459
第三节 平头锁眼机的使用	463
一、机针安装与穿线	463
二、机器的操作	465
三、线迹的调整	466
四、钮孔的长度和针数的调节	470
五、主要机件调整定位标准	473
第四节 平头锁眼机的保养	478
一、日常保养的方法	478
二、一级保养的方法	479
三、二级保养的方法	479
第五节 平头锁眼机的维修	494

一、跳针	494
二、断线	495
三、断针	496
四、开机与停机方面的故障	497
五、切刀机构的故障	498
六、剪线机构的故障	499
七、压脚工作不正常	499
八、其他故障	500
第十章 圆头锁眼机	501
第一节 圆头锁眼机性能	502
第二节 圆头锁眼机原理和构造	504
一、锁眼线迹原理及钮孔形成过程	504
二、圆头锁眼机的主要传动原理	508
三、针杆机构	515
四、钩线机构	519
五、送料机构	524
六、绷料机构	528
七、夹料机构	530
八、切刀机构	531
九、启停机构	532
十、开锁机构	535
第三节 圆头锁眼机的使用	538
一、机针安装与穿线	538
二、机器的操作	541
三、557 类型(GM1-1 型)圆头锁眼机的调整	550
四、GY1-1 型圆头锁眼机的调整及其说明	564
五、299U 型圆头锁眼机的调整	594
第四节 圆头锁眼机的保养	604
一、日常保养	604
二、一级保养	607
三、二级保养	607

四、修整和调换	608
第五节 圆头锁眼机的维修	614
一、跳针	615
二、断针	618
三、断线	619
四、钮孔线迹形式不良	619
五、切孔不良	621
六、机器转不动	621
七、无走针运动	622
八、其他故障	623
第十一章 其他缝纫设备	628
第一节 套结缝纫机	628
一、套结缝纫机的性能和用途	628
二、套结机原理和构造	640
三、套结缝纫机的使用与调整	674
四、套结缝纫机常见故障及排除方法	719
第二节 撬边机	724
一、撬边机的性能	725
二、主要机构及其工作原理	725
三、撬边机的使用	735
四、机件的定位标准及调节方法	741
五、常见的故障及排除方法	754
第三节 绷缝机	757
一、绷缝机的性能与技术特征	757
二、绷缝原理及其机构	769
三、绷缝机的使用与调整	781
四、绷缝机的故障及排除方法	805
第四节 多针链式缝纫机	808
一、多针链式缝纫机的性能与技术特征	808
二、机器构造原理	814
三、多针链式缝纫机使用与调整	819

四、常见的故障及排除方法	828
第十二章 缝纫设备的相关技术	836
第一节 机针与缝线	836
一、机针的部位名称及功能	836
二、机针的技术要求和检验	848
三、机针的种类、尺寸和用途	856
四、缝线	870
五、与机针和缝线有关的缝纫故障及防止方法	876
第二节 线迹和缝型	878
一、线迹	879
二、缝型	899
第三节 旋梭与梭心套	915
一、旋梭的原理、结构和分类	915
二、旋梭、梭心套的材料和热处理	926
三、旋梭的润滑系统及润滑	929
四、旋梭的调整	930
五、旋梭的勾线时间与缝纫性能	933
六、旋梭在缝纫不同缝料时的注意事项	938
七、旋梭的线迹形式	941
八、线张力和开口器的作用	943
九、梭心套与梭门盖	944
十、梭心	946
第四节 现代缝纫生产的设备组织技术	955
一、生产形态及场地配置	955
二、服装生产设计与设备	977
三、操作研究	984

第一章 概 述

第一节 缝纫设备的分类及型号

目前，世界上大致有四千多种缝纫机。缝纫设备的种类繁多，结构各异，但根据其结构、性能、使用对象等情况，仍可作大体上的分类，对于缝纫设备的主机——缝纫机，它的分类情况如下：

一、缝纫机的分类

从缝纫机的实际用途和使用范围来区分，缝纫机总体上可分为普通缝纫机和特种缝纫机两大类。普通缝纫机，一般指各种使用最普通的平缝机，这种缝纫机，可以完成一般服装加工的拼、傍、接、合、钩、钉、绗、纳、夹、缉等工序，把一件衣服缝制成功。家用平缝机也属于普通缝纫机中一种。特种缝纫机，一般指各种只能完成单一工序或只能在有限工序上使用的缝纫设备，所以也叫专用缝纫机。例如：包缝机、钉扣机、锁眼机、撬边机、绣花机、缝皮机、缝鞋机、纸袋缝口机等。

按上述分类还是很笼统的。实际上，为了实践的需要，人们根据缝纫机各方面特点，对缝纫机进行了较系统的分类。