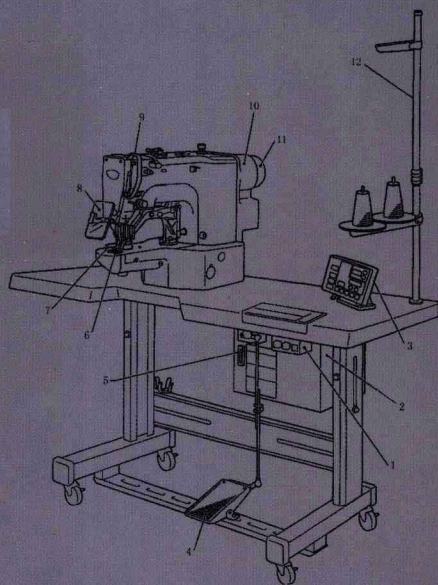


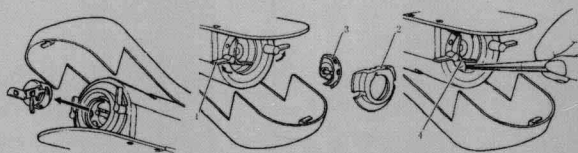
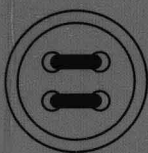
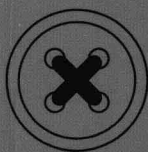
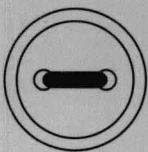
# ▶ 电脑缝纫机 使用维修手册

王文博 © 主编



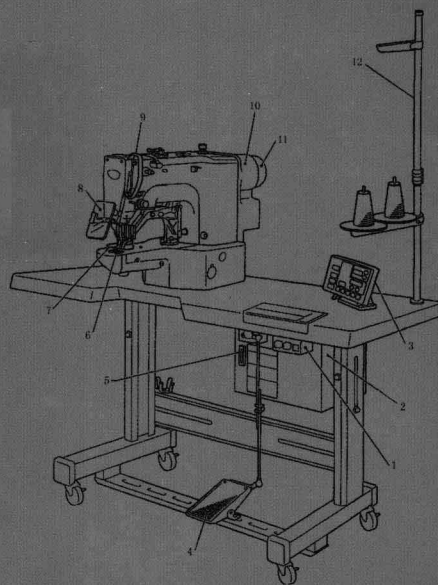
中国轻工业出版社





# ▶ 电脑缝纫机 使用维修手册

王文博 © 主编



中国轻工业出版社



## 图书在版编目 (CIP) 数据

电脑缝纫机使用维修手册/王文博主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2011. 1

ISBN 978-7-5019-7721-5

I. ①电… II. ①王… III. ①电脑缝纫机-使用-技术手册 ②电脑缝纫机-维修-技术手册 IV. ①TS941.561-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 128413 号

## 内 容 简 介

本书系统阐述了电脑/电子缝纫机的使用维修技术。主要有国产电脑平缝机、日产电脑自动切线平缝机、电脑套结机、电脑钉扣机、电脑平头锁眼机、电脑圆头锁眼机和电脑绣花机等 (详见目录), 共分 10 章。各章内容主要有结构与规格、操作盘的结构和使用、组装、调整、缝纫准备和操作、故障与维修等。

在编写上力求图文并茂, 尽可能采用图解和表格, 文字简明, 便于阅读、查用。

本书可供缝纫机机修工、操作工阅读、使用, 也可供服装工程专业的大学生、高职和中专师生参考, 又可作为机修人员的培训教材。

责任编辑: 杨晓洁

策划编辑: 杨晓洁

责任终审: 孟寿萱

封面设计: 锋尚设计

版式设计: 王超男

责任校对: 晋洁

责任监印: 张可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 河北高碑店市德裕顺印刷有限责任公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/16 印张: 27.75

字 数: 641 千字

书 号: ISBN 978-7-5019-7721-5 定价: 58.00 元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: [club@chlip.com.cn](mailto:club@chlip.com.cn)

如发现图书残缺请直接与本社邮购联系调换

090724K3X101ZBW



## 前 言

随着电子技术和计算机技术在缝纫机械中的广泛应用，缝纫机械的科技含量越来越高，高速化、自动化、数控化、智能化、多功能化成为现代缝纫机械发展的大趋势。

现在，国内外已经生产并广泛应用多种电子/电脑缝纫机。下表仅列举一部分。

| 类 型          | 国产机型   | 引进国外机型  |
|--------------|--|---|
| 平缝机          | 通宇 TY-7200 电脑无油直驱自动切线平缝机<br>TY-B211 电脑平缝机<br>捷工 JG8000-ED/DD 电脑高速平缝机<br>力佳 LJ8700-UBT 电脑平缝机<br>求精 QJ9000/QJ9000N 高速直驱电脑平缝机<br>杰克 JK-8991DY 电脑直驱平缝机<br>JK-58450D 电脑直驱双针平缝机<br>美机 LS9990MW-D3 高速全微油直驱电脑平缝机 | (日) 兄弟 S-7200A 电脑自动切线平缝机  |
| 多功能缝纫机       |  | (日) 重机 LK-1900/1900A 高速电子加固缝纫机<br>(套结、锁眼、钉扣、钉裤带环)<br>(韩) 日星 B1201 系列电控套结机 (套结、钉扣、花样缝) |
| 套结机<br>(打结机) | 通宇 TY-4300 直驱电脑套结机<br>杰克 JK-1900 电子套结机<br>大王 TK-1900 高速电子套结机<br>所特 ST-8430D 直驱电脑打结机<br>标准 TC706J 双针全自动打结机<br>力佳 LJ-1900 电子套结机  | (日) 兄弟 LK3-B430E 筒式平缝电脑套结机<br>KE-430D 直驱电脑平缝套结机                                       |
| 钉扣机          | 通宇 TY-439 直驱电脑钉扣机<br>所特 ST-8438D 直驱电脑钉扣机<br>力佳 LJ-1903 电子钉扣机   | (日) 兄弟 BE-438D 直驱电脑钉扣机<br>(日) 重机 AMB-289 高速电子单线环绕线钉扣机                                 |
| 平头锁眼机        | 所特 ST-800A 电脑平缝锁眼机   | (日) 重机 MBH-1790 高速电子平头锁眼机<br>(日) 兄弟 HE800A 平头锁眼机                                      |
| 圆头锁眼机        | 所特 ST-981 电脑圆头锁眼机  | (日) 重机 MEB-3200 电子直驱圆头锁眼机<br>(日) 兄弟 DH4-B980 电脑圆头锁眼机<br>(德) 杜克普 579 自动圆头锁眼机           |
| 口袋机          | 标准 TC762J 全自动口袋缝纫机   | (德) 杜克普爱华 745 电子程控自动开袋机   |
| 曲折缝<br>缝机    | 力佳 LJ2290 直驱高速电子平缝曲折缝缝纫机   | (日) 重机 LZ-2290A 直驱高速电子平缝曲折缝<br>缝纫机  |
| 花样机          | 标准 TC129J 全自动可编程花样机<br>杰克 JK-T2210 高速电脑花样机   |   |
| 绣花机          | 珠光 GG798 电脑绣花机<br>GY4-1 电脑多头绣花机  | (日) 兄弟 BAS-340 电脑绣花机  |
| 其他           | 杰克 JK-5878-58 全自动门襟机   | (日) 重机 DLT-1000 电脑敷衬机   |

电脑缝纫机是一种机电一体化的缝纫设备，不但要求严格的操作使用，而且需要很

高的调整和维修技术。因此，对操作使用、调整、保养、维修等都有其特殊要求。本书正是基于这种背景和要求编写的。

本书因篇幅有限，只能根据作者掌握的信息资料，选择具有代表性的机型，进行较系统的介绍。希望能给予读者“举一反三”的效果。在编写上力求通俗易懂，简明扼要，并突出实用性。

在编写过程中，参阅了许多资料和各种机型的使用说明书。借本书出版之际，向各位资料作者和生产厂家致以衷心的感谢；同时，也感谢出版社领导和策划编辑给予的大力支持。

参加本书编写工作的有贾云萍、陈明艳、刘姚姚、姚云、杨九瑞、张继红、管正美和王文博，全书由王文博统稿、主编。

由于作者水平和掌握的资料有限，书中误漏难免，期待专家和读者不吝批评和指正。

编者  
2010.1

# 目 录

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| <b>第 1 章 国产电脑工业平缝机</b> .....         | 1   |
| 1.1 外部结构与安装图解 .....                  | 1   |
| 1.2 操作板的功能与基本操作 .....                | 1   |
| 1.3 各项信息功能参数的设定 .....                | 5   |
| 1.4 系统检测与故障维修 .....                  | 7   |
| <b>第 2 章 S-7200A 电脑自动切线平缝机</b> ..... | 11  |
| 2.1 技术规格和功能 .....                    | 11  |
| 2.2 控制系统 .....                       | 12  |
| 2.3 控制箱和电脑操作板 .....                  | 13  |
| 2.4 各部件的调整 .....                     | 16  |
| 2.5 部件的更换 .....                      | 29  |
| 2.6 添加润滑脂 .....                      | 32  |
| 2.7 各项功能的设定 .....                    | 35  |
| 2.8 故障维修技术 .....                     | 51  |
| <b>第 3 章 高速电子加固缝纫机</b> .....         | 56  |
| 3.1 LK-1900 高速电子加固缝纫机 .....          | 56  |
| 3.2 LK-1900 缝纫机的基础操作 .....           | 62  |
| 3.3 LK-1900 缝纫机的应用操作 .....           | 65  |
| 3.4 LK-1900 存储器开关的使用 .....           | 69  |
| 3.5 LK-1900 主要机件的调节 .....            | 75  |
| 3.6 LK-1900 主要机构与部件的标准调整 .....       | 78  |
| 3.7 LK-1900 缝纫机的准备工作 .....           | 92  |
| 3.8 LK-1901 高速电子锁眼加固缝缝纫机 .....       | 93  |
| 3.9 LK-1902 高速电子钉裤带环缝纫机 .....        | 95  |
| 3.10 LK-1903 高速电子钉扣缝纫机 .....         | 97  |
| 3.11 LK-1903-305 带柄纽扣钉扣缝纫机 .....     | 102 |

|              |   |            |
|--------------|---|------------|
| 3.12         | LK-1904F 高速电子加固缝缝纫机 .....                         | 105        |
| 3.13         | 常见故障与维修 .....                                     | 106        |
| <b>第 4 章</b> | <b>筒式平缝电脑套结机 (兄弟 LK3-B430E 型、KE-430C 型) .....</b> | <b>115</b> |
| 4.1          | 外观结构与规格 .....                                     | 115        |
| 4.2          | 组装 .....  | 120        |
| 4.3          | 调整 .....  | 129        |
| 4.4          | 操作程序 .....  | 136        |
| 4.5          | 常见故障原因与维修 .....                                   | 147        |
| <b>第 5 章</b> | <b>直接驱动式电脑平缝套结机 (日本兄弟 KE-430D 型) .....</b>        | <b>151</b> |
| 5.1          | 外部结构与规格 .....                                     | 151        |
| 5.2          | 缝纫前的准备 .....                                      | 158        |
| 5.3          | 操作盘的使用方法 (基本操作) .....                             | 165        |
| 5.4          | 操作盘的使用方法 (高级操作) .....                             | 170        |
| 5.5          | 缝纫程序 .....  | 182        |
| 5.6          | 保养 .....  | 184        |
| 5.7          | 误码表 .....   | 188        |
| <b>第 6 章</b> | <b>直接驱动式电脑钉扣机 (日本兄弟 BE-438D 型) .....</b>          | <b>190</b> |
| 6.1          | 外部结构与规格 .....                                     | 190        |
| 6.2          | 缝纫前的准备 .....                                      | 194        |
| 6.3          | 操作盘的使用方法 (基本操作) .....                             | 200        |
| 6.4          | 操作盘的使用方法 (高级操作) .....                             | 205        |
| 6.5          | 缝纫程序 .....  | 218        |
| 6.6          | 保养 .....  | 218        |
| 6.7          | 误码表 .....   | 223        |
| <b>第 7 章</b> | <b>电脑平缝锁眼机 (兄弟 HE-800A 型) .....</b>               | <b>225</b> |
| 7.1          | 兄弟 HE-800A 电脑平缝锁眼机概述 .....                        | 225        |
| 7.2          | 智能操作 .....  | 228        |
| 7.3          | 缝迹形状の確認 .....                                     | 256        |
| 7.4          | 缝纫操作 .....  | 258        |
| 7.5          | 程序初始化 .....                                       | 262        |
| 7.6          | 用存储开关、开关组改变功能 .....                               | 262        |

|               |   |            |
|---------------|---|------------|
| 7.7           | 标准调整 .....                                | 265        |
| 7.8           | 缝纫准备 .....                                | 271        |
| 7.9           | 误码表和故障维修 .....                            | 277        |
| <b>第 8 章</b>  | <b>直接驱动电子圆头锁眼机 (重机 MEB-3200 系列) .....</b> | <b>287</b> |
| 8.1           | 结构与规格 .....                               | 287        |
| 8.2           | 操作开关的构成 .....                             | 288        |
| 8.3           | 操作盘的使用 .....                              | 293        |
| 8.4           | 圆头锁眼图案和缝纫数据的设定 .....                      | 297        |
| 8.5           | 数据的修正 .....                               | 304        |
| 8.6           | 各种功能及其用法 .....                            | 311        |
| 8.7           | 存储器开关 .....                               | 317        |
| 8.8           | 各部分的调整 .....                              | 320        |
| 8.9           | 各部位标准调整 .....                             | 327        |
| 8.10          | 故障与维修 .....                               | 353        |
| <b>第 9 章</b>  | <b>电脑圆头锁眼机 (兄弟 DH4-B980) .....</b>        | <b>357</b> |
| 9.1           | 结构与规格 .....                               | 357        |
| 9.2           | 操作盘和开关式操作盘的使用 .....                       | 359        |
| 9.3           | 使用方法 .....                                | 366        |
| 9.4           | 零部件调整 .....                               | 376        |
| 9.5           | 缝纫的准备 .....                               | 401        |
| 9.6           | 程序系统 .....                                | 405        |
| 9.7           | 常见故障与维修 .....                             | 409        |
| <b>第 10 章</b> | <b>电脑绣花机 (兄弟 BAS-340 型) .....</b>         | <b>412</b> |
| 10.1          | BAS-340 型电脑绣花机 .....                      | 412        |
| 10.2          | 操作盘的结构与使用 .....                           | 413        |
| 10.3          | 缝纫操作方法 .....                              | 421        |
| 10.4          | 调整要点 .....                                | 422        |
| 10.5          | 工作流程 .....                                | 427        |
| 10.6          | 绣花机正确使用要点 .....                           | 427        |
| 10.7          | 故障与异常情况的处理 .....                          | 430        |
|               | <b>主要参考文献 .....</b>                       | <b>434</b> |



# 第 1 章 国产电脑工业平缝机

目前,我国缝纫机械业已生产多种智能型电脑控制平缝机,如标准 GC6180MT3 型数控工业平缝机等。本章以该机型为代表,介绍电脑工业平缝机操作板的结构功能、基本操作、系统检测与故障排除。

## 1.1 外部结构与安装图解

GC6180MT3 型电脑平缝机是典型机电一体化缝纫机,其外部结构与安装如图 1-1 所示。

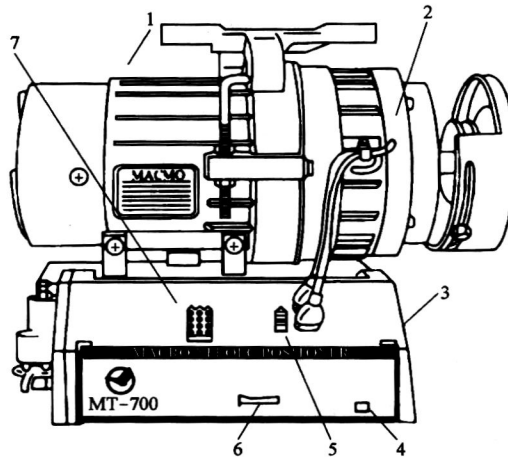


图 1-1 外部结构与安装图解

- 1—电子电机 2—离合器及刹车制动器 3—电脑控制箱 4—同步检测器插座  
5—自动抬压脚插座 6—LCD-V6 操作板插座 7—电磁插座(倒针、切线、扫线)

## 1.2 操作板的功能与基本操作

### 1.2.1 操作板与键盘图解

GC6180MT3 型数控工业平缝机的电脑操作板,如图 1-2 所示。

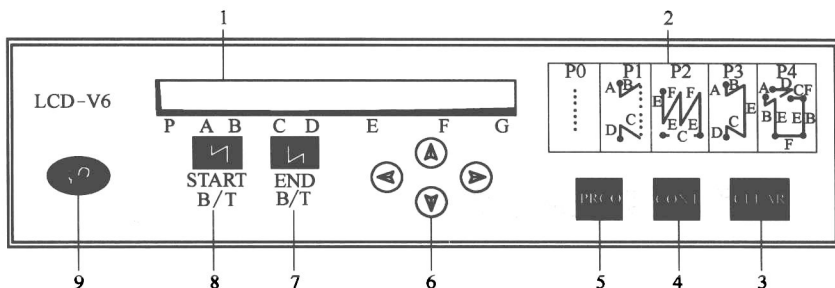


图 1-2 电脑操作板

- 1—液晶显示屏 (LCD) 2—缝型模式 3—归零 (CLEAR) 4—计数功能 (CONT)  
5—参数设定功能 (PRCO) 6—方向键 (编修功能) 7—结束倒缝开关 (EBT)  
8—开始倒缝开关 (SBT) 9—补针功能 (NC)

当启动电源开关时，操作板显示屏会短暂显示出信息“SYSTEM TESTING”，即

SYSTEM TESTING

同时，系统开始自动测试动作。如果在测试过程中发现任何问题，显示屏会显示相关的错误信息（详见 1.3）。

如果测试一切正常，此时系统将直接进入操作模式，显示屏显示出“MACRO MOTOR”，即

MACRO MOTOR

表示可以开始缝制作业了。如果缝型有不同的设定，在开机后则会显示上一次所设定的缝型信息。

## 1.2.2 缝型模式与基本操作

### 1.2.2.1 缝型的操作

首先，按⇒（右移键）或⇐（左移键），移动显示屏上字母底下的光标到需要修改的位置下方；然后，再按↑（增加键）或↓（减少键）修改缝型和针数。

修改后，继续按⇒（右移键），使光标移动到原来 P 点的位置，显示屏上会显示“SAVING”，即

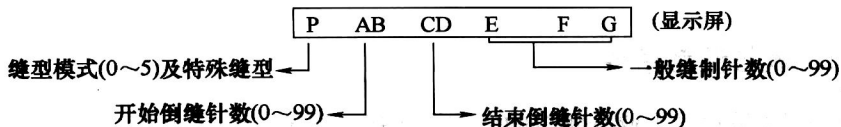
SAVING

并存入缝型。

当下次操作时，机器会根据上次的设定进行工作。

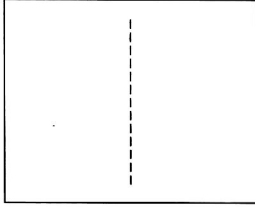
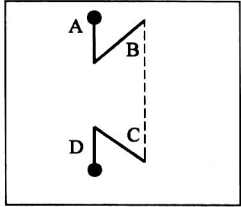
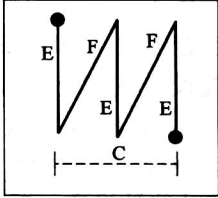
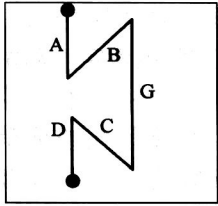
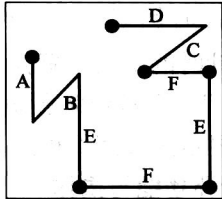
（注：只有在缝纫之前才可以设定缝型及修改针数。）

### 1.2.2.2 显示屏 (LCD) 缝型说明

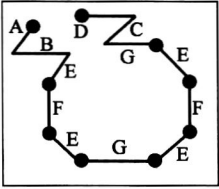
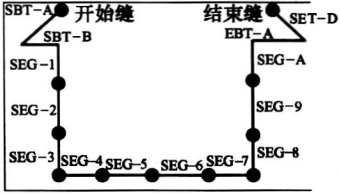


1.2.2.3 缝型模式 (表 1-1)

表 1-1 缝型的模式

| 缝型    | 显示屏                            | 图式   |
|-------|--------------------------------|--|
| 0(P0) | MACRO MOTOR                    |    |
| 1(P1) | 1 33 33<br>P AB CD             |    |
| 2(P2) | 2 05 05 05<br>P E F G          |   |
| 3(P3) | 3 33 33 05<br>P AB CD G        |  |
| 4(P4) | 4 33 33 10 10<br>P AB CD E F G |  |

续表

| 缝型                           | 显示屏  | 图式   |
|------------------------------|--|--|
| 5(P5)                        | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">5 33 33 10 10 10</div><br>P AB CD E F G |  |
| 特殊缝型<br>(SPECIAL<br>PATTERN) | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">SPECIAL PATTERN</div><br>P AB CD E F G  |  |

#### 1.2.2.4 起针倒缝设定 (前加固)

按键 SBT，是在执行起针自动倒缝功能的缝型中，用来设定或取消起针倒缝的动作。如在起缝前按下 SBT 键，可以切换起针自动倒缝设定的状态。在操作板的显示屏上若 AB 位置显示出数字，例如 33（即开始顺缝 3 针后，再倒缝 3 针），表示起针自动倒缝功能被设定；反之，当 AB 位置显示出“\*\*”，表示起针自动倒缝功能被取消。

说明：显示为缝型 1 模式，起针倒缝取消，结束倒缝被设定。

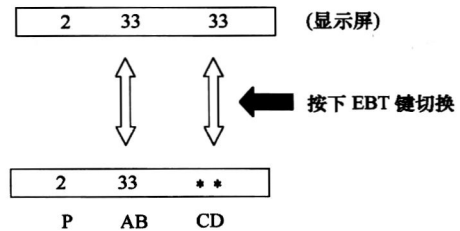
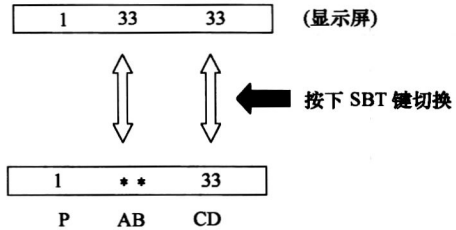
#### 1.2.2.5 结束倒缝设定 (后加固)

按键 EBT，是在执行结束自动倒缝功能的缝型中，用来设定或取消结束倒缝的动作。若在切线前按下 EBT 键，可以切换自动倒缝设定的状态。在操作板上的显示屏上如 CD 位置显示出数字，例如 33（即在缝纫最后一针时倒缝 3 针，然后再顺缝 3 针到最后一针时的结束位置停止），表示结束自动倒缝功能被设定；反之，如 CD 位置显示出“\*\*”，表示结束自动倒缝被取消。

说明：显示为缝型 2 模式，起针倒缝被设定，结束倒缝取消。

#### 1.2.2.6 针补功能与操作

在起缝以后至倒踩脚踏板切线之前，按下补针按键时，可以控制缝纫时进行半针动



作,使机针由下针位升至上针位或右上针位降至下针位;在按住机头上的倒缝开关时,可进行连续补针动作(注:在踩下踏板进行缝纫时为倒缝动作,如松开踏板缝纫暂停时为连续补针动作),如图 1-3 所示。

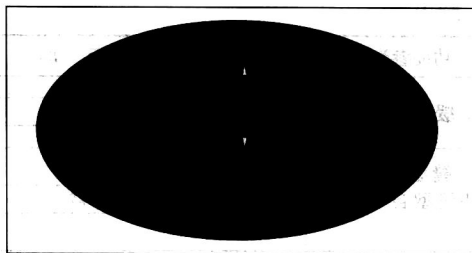


图 1-3 补针图标

### 1.2.2.7 自动工作计件功能

自动计件功能是可以依实际需要设定可以自行编修计件值或开关计件编修功能。机器在进行每一次切线之后,计件器会自动加一,如有需要变更也可自行修改计件值。

切换计件模式:要求起缝前或切线之后,在缝型显示模式状态下按一次 CONT 键,操作板上的显示屏会显示下图字母:

W O R K : 0 0 0 0 0 0 P C S

此即表示已切换至计件模式。当需要切换回缝型模式时,只需再按一次 CONT 键即可。

编修计件值:当需要修改计件值时,在计件模式状态下可以按↑(增加键)或↓(减少键)直接修改。但要在参数“work piece?”模式时,必须设为user。如需要清除计件内容时,只要按下 CLEAR 键,即可清除为零。

例如:计件功能被设定后,缝纫工作已完成 998 件(即切线 998 次)。

W O R K : 0 0 0 9 9 8 P C S

## 1.3 各项信息功能参数的设定

### 1.3.1 基本功能参数设定(表 1-2)

在起缝前或切线之后,并放下压脚时,只要按下 PRCO(参数功能设定)键,就可以进入基本功能参数设定模式,操作板上的显示屏会显示下图字母信息:

U S E R D E F A U L T

再按一次 PRCO 键时,将显示表 1-2 所示的各个参数项,可以在选项中按↑键或↓键(增加、减少)修改各参数。需要切换至下一项时,只要按→键(右移)即可。如设定完成要离开模式时,再按一次 PRCO 键即可。

表 1-2 基本功能参数的设定

| 功能参数          | 显示屏                           | 设定范围                   | 默认值                |
|---------------|-------------------------------|------------------------|--------------------|
| 1. 机器最高转速     | M A X S P E E D ?      4000   | 100~5000<br>spm(针/min) | 4000<br>spm(针/min) |
| 2. 倒缝时机器的最高转速 | B . T . S P E E D ?      1000 | 100~1500<br>spm(针/min) | 1000<br>spm(针/min) |



续表

| 功能参数                            | 显示屏   | 设定范围                 | 默认值     |
|---------------------------------|---|----------------------|---------|
| 3. 缓缝设定                         | <input type="text" value="SOFT START? NO"/> | NO 不需缓缝<br>/1~3 针    | NO 不需缓缝 |
| 4. 缝型 2、3、4、5<br>及特缝型自动缝纫<br>设定 | <input type="text" value="AUTO SEW? NO"/>   | YES/<br>NO           | NO      |
| 5. 切线设置                         | <input type="text" value="TRIM? YES"/>      | YES 可自动剪线<br>NO 不能剪线 | YES     |

注：倒缝速度不宜设定超过 1000spm（针/min）！如设定了 YES（自动缝）时，缝纫速度不受踏板控制。

### 1.3.2 特殊功能参数设定

只要在起缝前或切线之后，放下压脚，再持续按下 PRCO 键 2s 以后，即可进入特殊功能设定模式，操作板上的显示屏会显示：

**\*\*\* MODIFY \*\*\***

再按下→（右移键），可依次看到表 1-3 所示的各个参数项，选中的项目可以按↑或↓（增加、减少）键修改参数。如想切换至下一参数项时，只要按→键即可。若已完成设定模式，再按一次 PRCO 键后，机器便可根据刚才的设定进行工作。

表 1-3 特殊功能参数的设定

| 功能参数                | 显示屏  | 设定范围                  | 默认值               |
|---------------------|--|-----------------------|-------------------|
| 1. 机器最慢转速<br>(切线速度) | <input type="text" value="SLOW SPEED? 200"/> | 100~250<br>spm(针/min) | 200<br>spm(针/min) |
| 2. 机针停止位置           | <input type="text" value="NEED. POS? DOWN"/> | UPO 为上针位<br>DOWN 为下针位 | DOWN 下针位          |
| 3. 切线模式             | <input type="text" value="TRIM? JUKL"/>      | JUKL、NO...            | BROTH JUKL        |
| 4. 压脚装置设定           | <input type="text" value="FT UP/EXIST? NO"/> | YES 装置压脚<br>NO 未装置压脚  | NO 未装置压脚          |

当设定自动抬压脚时

|              |   |        |     |
|--------------|---|--------|-----|
| (1) 定位时自动抬压脚 | <input type="text" value="FT UP/STOP? NO"/> | YES/NO | NO  |
| (2) 切线后自动抬压脚 | <input type="text" value="FT UP/TRIM? NO"/> | YES/NO | NO  |
| (3) 自动抬压脚时间  | <input type="text" value="FT UP/TT? 10s"/>  | 10~60s | 10s |

续表

| 功能参数                | 显示屏               | 设定范围     | 默认值   |
|---------------------|-------------------|----------|-------|
| (4)压脚启动时间           | FT UP/TINT? 150ms | 10~60ms  | 150ms |
| (5)压脚驱动时间           | FT UP/TON? 4ms    | 1~60ms   | 4ms   |
| (6)压脚释放时间           | FT UP/TOFF? 6ms   | 0~60ms   | 6ms   |
| (7)控制压脚缓落的时间参数 RON  | FT UP/RON? 1ms    | 1~6ms    | 1ms   |
| (8)控制压脚缓落时间的参数 ROFF | FT UP/ROFF? 1ms   | 1~6ms    | 1ms   |
| (9)压脚缓落时间总长         | RON + ROFF? 20T   | 1~60ms   | 20ms  |
| (10)压脚缓落时间总长        | FT DOWN? 300ms    | 10~600ms | 300ms |

注：如不设定为 0 时，表示压脚能全开。

|               |                     |                           |            |
|---------------|---------------------|---------------------------|------------|
| 5. 扫线电磁铁动作时间  | WIPE TIME? 40ms     | 10~600ms                  | 40ms       |
| 6. 刹车制动时间(开)  | BRK. ON? 15ms       | 1~20ms                    | 15ms       |
| 7. 刹车制动时间(关)  | BRK. OFF? 2ms       | 1~20ms                    | 2ms        |
| 8. 计件器工作模式    | WORK PIECE? USER    | USER 可任意修改<br>SHOW 显示不能修改 | USER 可任意修改 |
| 9. 进入参数是否询问密码 | PSW CHECK? NO       | YES/NO                    | YES        |
| 10. 压脚缓落时间总长  | RUNB-STITCH NO/YES? | YES/NO                    | NO         |

注：不能随意缩短表中第 6 项或延长第 7 项的刹车制动时间，否则将会造成机械故障而导致损坏机器。

## 1.4 系统检测与故障维修

### 1.4.1 自动检测系统

自动检测功能主要是可以自动检测各输入信号是否正常，这样能准确判断出故障原

因以及设定的信息。

在开机前先按住 PRCO 及 SBT 两个键，然后打开电源，直到操作板的显示屏上显示出

KEYBOARD [???

为止（显示屏出现该信息时，便可进入自动测试程序中）；再放开按键，系统将进入自动测试程序中。

如需切换至下一个测试项时，只要同时按下 PRCO 及 CONT 两个键即可。

#### 1.4.1.1 按键测试

此项目主要测试操作上的键盘控制是否正常。

只要按下按键，在括号中即会显示出所按的按键。当同时按下两个以上按键时，则会显示“???”，但并不表示有任何问题。

同时按下 PRCO 及 CONT 两个键可切换至下一个测试项。

#### 1.4.1.2 调速控制板测试

B. T. ADJUST? NO

（显示屏）

显示为此项目主要测试脚踏板所控制的调速板是否正常。只要踩下踏板，操作板的显示屏上会显示所有调速板所输入的状态。同时按下 PRCO 及 CONT 两个键可切换至下一个测试项。

当显示屏显示出“\*\*”，表示该信号处于 OFF（关闭）状态；EN 表示启动信号；FT 表示压脚信号。而 SPD 后面的数值会从 0 变化至 255，这是表示所输入的速度值。当踏板踩得越深时数值越大，反之则越小。

未踩踏板时：

\*\*    \*\*    \*\*    SPD: 0

踩下踏板至最深时：

E N    \*\*    \*\*    SPD: 255

倒踩踏板至第一段压脚时：

\*\*    FT    \*\*    SPD: 21

倒踩下踏板至最深时：

\*\*    FT    TR    SPD: 45

#### 1.4.1.3 设定信息测试

此项主要测试检测器所输入的针位信号是否正常。只要转动上轮，显示屏将显示所有检测器所输入的状态。同时按下 PRCO 及 CONT 两个键可切换至下一个测试项。

在显示屏上，当显示出“\*\*”，表示该信号处于 OFF（关闭）状态；NU 表示上针位信号；ND 表示下针位信号；TR 表示切线信号。而括号中的数值是表示所输入的速度编码器的计数值。当回到上针位时，数值会自动清零。一圈的计数值应为 48 左右。

无任何定位信号时:

\*\*    \*\*    \*\*    [---]

在上针位信号时:

N U    \*\*    \*\*    [---]

在下针位信号时:

\*\*    ND    \*\*    [---]

在切线定位信号时:

\*\*    \*\*    TR    [---]

在括弧中显示速度编码器的计数值:

N U    \*\*    \*\*    [48]

#### 1.4.2 系统故障与维修技术

电脑平缝机除程序控制以外,其他方面的维修与普通平缝机基本相似,如机针与旋梭配合不标准会引起跳针、断线等故障。在维修数控平缝机之前,必须要熟练掌握机器的操作方法,要对各项功能参数的解释与应用有一个全面的理解。在使用中易损的机件是剪线机构,发现剪线不良时大部分需要卸下刀片进行修磨。要注意正确安装,如发现跳针、断线等常见的机件驱动故障时与普通平缝机的维修方法几乎相同。同时还要注意机件的精确位置,当程序出现故障时,系统会自动监测并在显示屏上显示信息码,下面将根据这些故障代码做出相应的排除(表1-4)。

表 1-4 故障及其显示信息、维修

| 故障        | 显示屏信息                | 维 修   |
|-----------|----------------------|---|
| 1. 调速板故障  | CHECK PADDLE!        | 通常是因为开机前已踩下踏板,只需将脚移开踏板即可                                  |
| 2. 检测器故障  | POSITION ERROR!      | 通常是因为检测器未安装妥当,应检查检测器接线是否已安装妥当或反射板位置调错,应针对性处理              |
| 3. 存储芯片故障 | 9 3 C 4 6 R/W ERROR! | 存储芯片(93C46)无法记录系统信息,修理或更换次件                               |
| 4. 电机运转故障 | MACHINE OVERLOAD     | 需检查检测器是否已安装妥当,皮带是否装置妥当,微电脑控制板有无故障,电机是否正常运转,电源是否正确,进行针对性处理 |
| 5. 密码错误   | PASSWORD: ERROR!     | 非系统故障,输入正确密码即可  |

注:前四项经处理仍不能解决问题,需进行其他方面的处理。