



家用缝纫机的使用·  
· 保养 ·  
· 维修 ·

浙江科学技术出版社

•青年学艺丛书•

# 家用缝纫机的 使用·保养·修理

袁嘉定 袁明忠 编写

浙江科学技术出版社

# 家用缝纫机的使用·保养·修理

袁嘉定 袁明忠 编写

\*

浙江科学技术出版社出版

浙江良渚印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本: 787×1092 1/32 印张: 5.25 字数: 115,000

1989年10月 第 一 版

1989年10月第一次印刷

印数: 1—11,300

ISBN 7-5341-0200-6/TS·13

定 价: 1.40 元

## 内 容 简 介

本书系一册介绍家用缝纫机的使用、保养和修理知识的实用技术入门读物。主要包括：家用缝纫机的一般基础知识，工作原理和拆装步骤；家用缝纫机的使用、调节和保养；家用缝纫机的常见故障、排除方法及修理技术；家用缝纫机的修理工具等。

本书实用性强，适用面广，文内配有大量插图、表格，文字通俗，易懂易学，适合广大家庭、个体专业户、维修人员等学习。

## 前 言

随着人民生活条件的改善，缝纫机已成为城乡千家万户常备的生活必需品。缝纫机不仅具有缝缝补补的功能，而更重要的是用来及时缝制男女老幼适时服装的缝纫工具。缝纫技术是一门家庭的实用手艺。

目前，家庭中缝纫机的拥有量不断增加，但是由于缝纫机的型号和性能多种多样，结构又较精密，因此不少用户缺乏这方面的基础知识和使用保养常识，在工作中往往容易产生不必要的故障，出了故障也不知其产生的原因和修理方法。为了方便用户掌握选购、使用、保养和排除故障的方法和技能，特编写《家用缝纫机的使用·保养·修理》一书，以飨读者。

本书共分五章，第一章家用缝纫机的基础知识；第二章家用缝纫机的工作原理和拆装步骤；第三章家用缝纫机的使用、保养技能；第四章家用缝纫机的一般故障排除和修理；第五章家用缝纫机修理工具。

本书作者从事缝纫机生产、修理工作已40余年，现将长期积累的实践经验汇编成册，理论联系实际，注重实用，通俗易懂，图文并茂，并附有不少表格，以供用户查阅。

本书适合城乡广大家庭使用，同时可供缝纫机生产厂和修理部门及个体专业户学习，也可作有关单位的培训教材。

由于作者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

1988年8月

# 目 录

|            |                                |         |
|------------|--------------------------------|---------|
| <b>第一章</b> | <b>家用缝纫机的基础知识</b> .....        | ( 1 )   |
| 第一节        | 国产缝纫机的分类.....                  | ( 1 )   |
| 第二节        | 家用缝纫机零件名称和分类代号.....            | ( 3 )   |
| 第三节        | 怎样选择家用缝纫机.....                 | ( 17 )  |
| <b>第二章</b> | <b>家用缝纫机的工作原理和拆装步骤</b> .....   | ( 35 )  |
| 第一节        | 线迹的形成过程.....                   | ( 36 )  |
| 第二节        | 家用缝纫机的工作原理.....                | ( 45 )  |
| 第三节        | 缝纫机常用名词和术语.....                | ( 49 )  |
| 第四节        | 家用缝纫机的拆卸和装配.....               | ( 51 )  |
| <b>第三章</b> | <b>家用缝纫机的使用保养技能</b> .....      | ( 69 )  |
| 第一节        | 怎样学会正确使用家用缝纫机.....             | ( 69 )  |
| 第二节        | 怎样调节压力、针距、使用倒顺扳手<br>和落牙装置..... | ( 82 )  |
| 第三节        | 怎样学习缝纫绣花.....                  | ( 90 )  |
| 第四节        | 家用缝纫机的保养技能.....                | ( 92 )  |
| <b>第四章</b> | <b>家用缝纫机的一般故障的排除和修理</b> ...    | ( 98 )  |
| 第一节        | 用户自己可以检修的一般故障范围.....           | ( 98 )  |
| 第二节        | 家用缝纫机专业综合修理技术 .....            | ( 119 ) |
| <b>第五章</b> | <b>家用缝纫机的修理工具</b> .....        | ( 155 ) |
| 第一节        | 家庭常备的缝纫机检修工具 .....             | ( 155 ) |
| 第二节        | 缝纫机专用修理工具 .....                | ( 156 ) |
| <b>附 录</b> | <b>.....</b> .....             | ( 159 ) |
| 附表         | 国内主要生产缝纫机企业一览表 .....           | ( 159 ) |

# 第一章 家用缝纫机的基础知识

目前国内外市场上，各厂生产的缝纫机品种很多，型号复杂。轻工业部为了有计划地统一我国设计生产的缝纫机的各类规格、型号和品种，于50年代末曾召开了全国缝纫机专业会议，制定了缝纫机的统一型号和正式颁布缝纫机的命名。从此，全国缝纫机设计和生产正式纳入了轨道。根据社会的需求，国家统一组织协作配套生产，使缝纫机工业走上了稳步发展的道路。

随着工业生产的发展，缝纫机的造型、机体结构和外型等都作了较大的改进。当前国内现有的缝纫机，有使用电力的、有利用电脑操纵的、有多功能的、有轻便型的、有安放在桌上手摇型的等品种。但这些缝纫机都具有灵巧、新颖、美观、轻便等特点，改变了以往陈旧落后的面貌。同时，由于结构的改进，大大减轻了劳动强度，因此，受到广大用户的喜爱。

我国目前缝纫机生产厂很多，型号规格也比较多，为了使企业职工和家庭用户便于掌握缝纫机的选购、使用、保养和修理起见，现将家用缝纫机的零件名称、分类代号、各种机型和选购常识作全面系统介绍。

## 第一节 国产缝纫机的分类

我国轻工业部正式命名颁布的缝纫机型号，规定第一个字母是代表各种缝纫机的用途分类。J是家(JIA)的第一个字母，表示为家庭用缝纫机；G是工(GONG)的第一个字母，表

示为工业用缝纫机，F 是服 (FU) 的第一个字母，表示为服务性行业用缝纫机。又规定第二个字母是代表缝纫机的构件和

表1-1 缝纫机按构件线迹形式分类表

| 分类代号 | 机 器 构 件 和 线 迹 形 式       |
|------|-------------------------|
| A    | 凸轮挑线，摆梭钩线，双线连锁线迹。       |
| B    | 连杆挑线，摆梭钩线，双线连锁线迹。       |
| C    | 连杆挑线，旋转梭钩线，双线连锁线迹。      |
| D    | 滑杆挑线，旋转梭钩线，双线连锁线迹。      |
| E    | 旋转挑线，摆梭钩线，双线连锁线迹。       |
| F    | 旋转挑线，旋转梭钩线，双线连锁线迹。      |
| G    | 凸轮挑线，摆梭钩线，摆动针杆，双线连锁线迹。  |
| H    | 连杆挑线，摆梭钩线，摆动针杆，双线连锁线迹。  |
| I    | 连杆挑线，旋转梭钩线，摆动针杆，双线连锁线迹。 |
| J    | 针杆挑线，旋转梭钩线，单线链式线迹。      |
| K    | 针杆挑线，单弯针钩线，单(双)线链式线迹。   |
| L    | 针杆挑线，弯针、叉针钩线，单线接缝线迹。    |
| M    | 针杆挑线，弯针、叉针钩线，双线包缝线迹。    |
| N    | 针杆挑线，双弯针钩线，三线切边包缝线迹。    |
| O    | 针杆挑线，单钩针钩线，单(双)线编织线迹。   |
| P    | 针杆挑线，单钩针钩线，单(双)线拼缝线迹。   |
| Q    | 凸轮挑线，旋转梭钩线，双线连锁线迹。      |
| R    | 滑杆挑线，旋转梭钩线，摆动针杆，双线连锁线迹。 |
| S    | 滑杆挑线，摆梭钩线，双线连锁线迹。       |
| T    | 针杆挑线，四弯针钩线，三线双链线迹。      |
| U    | 使用圆针的缝纫机。               |
| V    | 高频无线塑料缝合机。              |
| W    | 皮件成型、切割、冲压、抛光等无针线的制皮机器。 |
| X    | 电动刀片裁布机。                |
| Y    | 凡不属上述范围内的机构和线迹。         |



线迹形式分类。按照各种缝纫机的不同构件分为24类，分别以24个字母来表示，现列表如下。

举例说明：

J A 1—1 型

- 表示在原有型号基础上改进的定号。
- 表示这一类型缝纫机的第一种型号。
- 表示凸轮挑线，摆梭钩线，双线连锁线迹。
- 表示为家用缝纫机。

G B 7—2 型

- 表示在原有型号基础上改进的定号。
- 表示这一类型缝纫机的第二种型号。
- 表示连杆挑线，摆梭钩线，双线连锁线迹。
- 表示为工业用缝纫机。

## 第二节 家用缝纫机零件名称和分类代号

JA1—1型家用缝纫机零件的编号和名称，几十年来一直是沿用旧货号 and 旧名称。自轻工业部统一了缝纫机的型号以后，结构性能和外形均有改进，逐步进入国际市场，提高了实用性。为了使读者熟悉缝纫机的基本原理，有利于保养维修，特作系统介绍。

### 一、机头零部件的名称和分类代号

根据轻工业部颁布的标准，对缝纫机机器零部件应有一个统一的编号。例如机头部份的零件类代号为R，螺钉类代号为

S, 弹簧类代号为W, 齿轮类代号为C, 凸轮类代号为T, 机体类代号为Q, 螺母类代号为L, 滚柱类代号为U, 套筒类代号为O, 销子类代号为X, 轴类代号为Z, 轮盘类代号为P (见图1-1)。

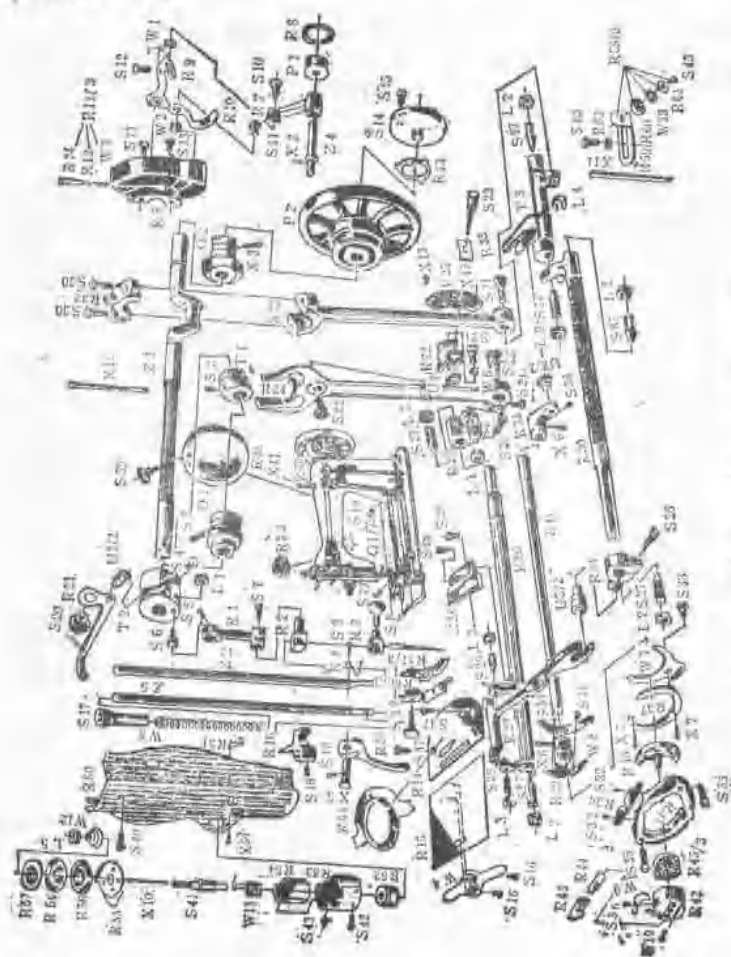


图1-1 J Δ1-1型缝纫机机大部件结构图

## 二、机架零部件的名称和分类代号

整套机架和手摇器的分类代号K，其零件分类代号与机头零件的分类代号基本相同。例如KS即机架螺钉的代号（见图1-2）。

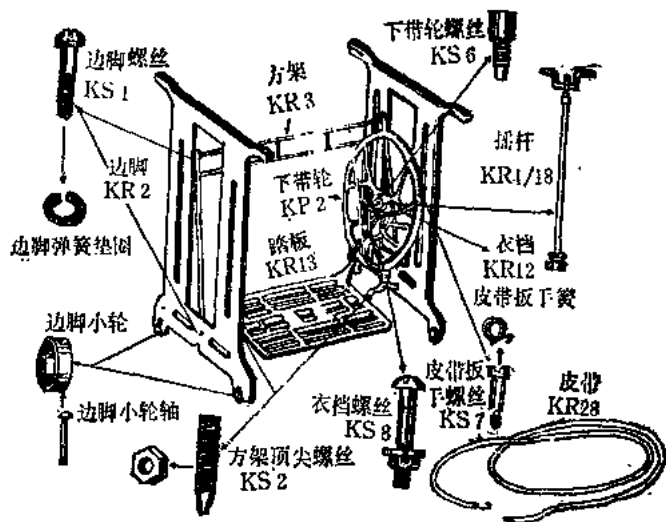


图1-2-1 缝纫机机架部件结构图之一

## 三、台板的分类代号

一般缝纫机整套台板的分类代号为B。由于台板的部件较少，无缝纫机专用零件如木螺钉，市场上一般五金商店即能买到，不需另行编号。只有台板是根据其抽斗数分别编号，例如五斗台板即编为B5。

## 四、缝纫机零部件的编号方法

缝纫机零部件的编号方法，是在分类代号后面按顺序编排

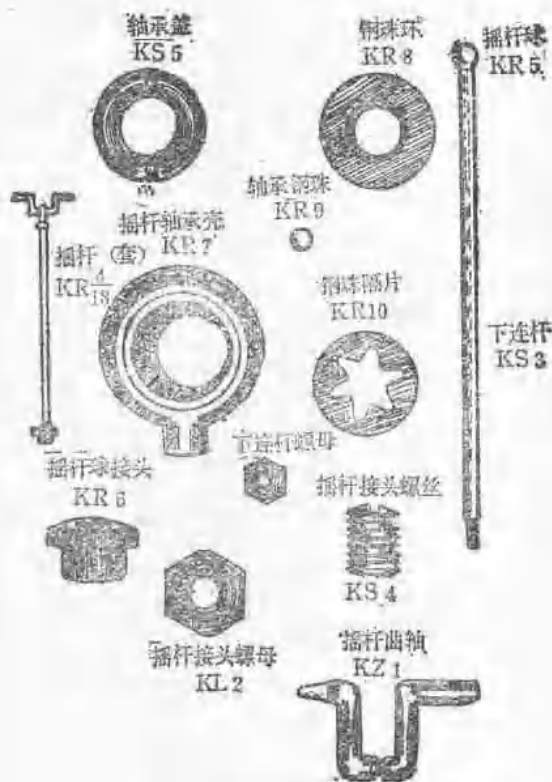


图1-2-2 缝纫机机架部件结构图之二

数字。如为套件，则在分类代号后面用分式表示，其分子为该套件的顺序号，分母为组成该套件的零件个数。例如R17/3的分子17系表示这一套件的顺序号，分母3则表示这一套件系由三种零件所组成。

为了便于查阅对照，特列表如下：

表1-2 JA1-1型家用缝纫机零件新旧名称、材料性质和用量表

## 零 件 类 (代号R)

| 统 一<br>编 号 | 新 名 称  | 每架用量 | 材料性质<br>型钢 铸铁 | 旧货号    | 旧 名 称  | 能通用的其<br>他缝纫机 |
|------------|--------|------|---------------|--------|--------|---------------|
| R 1        | 小连杆    | 1    | ✓             | 15243  | 鸡甲骨    | JB型、FB型       |
| R 2        | 针杆连接轴  | 1    | ✓             | 2052   | 天心主头   | J B型          |
| R 3        | 针夹     | 1    | ✓             | 2054   | 针夹头    | J B型          |
| R 4        | 针杆线钩   | 1    | ✓             | 15068  | 天心钩线   |               |
| R5/13      | 绕线器(套) | 1    | ✓             | 125327 | 倒线架    | J B型          |
| R 6        | 绕线壳    | 1    | ✓             | 15419  | 倒线架壳   | J B型          |
| R 7        | 绕线轴架   | 1    | ✓             |        | 倒线轴架   | J B型          |
| R 8        | 绕线胶圈   | 1    |               | 15287  | 橡皮圈    | J B型          |
| R 9        | 绕线调节板  | 1    | ✓             | 15419  | 倒线架调节板 | J B型          |
| R10        | 淌线跳板   | 1    | ✓             |        | 倒线架跳板  | J B型          |
| R11/3      | 油管     | 1    | ✓             | 125038 |        | J B型          |
| R12        | 油管钢珠   | 1    | ✓             | 25362  | 弹子     | J B型          |
| R13        | 离合垫圈   | 1    | ✓             | 2020   | 三角圈    | J B型          |
| R14        | 针板     | 1    | ✓             | 15280  |        | J B型          |
| R15        | 推板     | 1    | ✓             | 15147  |        | J B型          |
| R16        | 压杆导架   | 1    | ✓             | 2068   | 押脚轧头   |               |
| R17/3      | 活压脚    | 1    | ✓             | 45321  | 活动押脚   | J B型          |
| R18        | 活压脚柄   | 1    | ✓             |        | 活动押脚柄  | J B型          |
| R19        | 活压脚底板  | 1    | ✓             |        | 活动押脚趾  | J B型          |
| R20        | 压脚杆扳手  | 1    | ✓             | 55621  | 押脚扳手   |               |
| R21        | 挑线杆    | 1    | ✓             | 15491  | 捻线梗    |               |
| R22        | 针距座    | 1    | ✓             | 2044   | 开针当    |               |
| R23        | 针距螺钉垫片 | 1    | ✓             |        | 开针华司   |               |
| R24        | 牙叉     | 1    | ✓             | 15319  |        |               |
| R25        | 针距牌    | 1    |               |        | 号码牌    |               |

续表

| 统一<br>编号 | 新名称    | 每架<br>用量 | 材料<br>性质<br>型铸<br>钢铁 | 旧货号    | 旧名称      | 能通用的其<br>他缝纫机 |
|----------|--------|----------|----------------------|--------|----------|---------------|
| R26      | 送布轴    | 1        | ✓                    | 15297  | 长牙当      | J B型          |
| R27      | 送布曲柄   | 1        | ✓                    | 2048   | 长牙当轧头    | J B型          |
| R28      | 送布牙    | 1        | ✓                    | 15279  | 牙子       | J B型          |
| R29      | 牙架     | 1        | ✓                    | 2835   | 牙子架      | J B型          |
| R30      | 拾牙轴    | 1        | ✓                    | 2818   | 短牙当      | J B型          |
| R31      | 拾牙曲柄   | 1        | ✓                    | 2509   | 拾牙轧头     | J B型          |
| R32      | 大连杆    | 1        | ✓                    | 125021 | 哈夫       | J B型          |
| R33      | 下轴曲柄   | 1        | ✓                    | 2511   | 下地轴轧头    | J B型          |
| R34/9    | 梭床(套)  | 1        | ✓                    |        |          | F B型          |
| R35      | 梭床(壳)  | 1        | ✓                    | 2528   | 马脚壳、大圈   | F B型          |
| R36      | 梭床盖    | 1        | ✓                    | 2535   | 盖板簧、梭床簧  | J B型          |
| R37      | 梭床圈    | 1        | ✓                    | 2531   | 月亮圈、月牙   | G B型          |
| R38/4    | 弹簧摆梭托  | 1        | ✓                    | 125064 | 弹簧梭架托、元宝 | J B型          |
| R39      | 摆梭托体   | 1        | ✓                    |        |          | J B型          |
| R40      | 摆梭     | 1        | ✓                    | 2515   | 梭架、花篮、菱角 | J B型          |
| R41/8    | 梭心套(套) | 1        | ✓                    | 15277  | 梭子、梭壳    | J B型          |
| R42      | 梭心套壳   | 1        | ✓                    |        | 梭子       | J B型          |
| R43      | 梭门底    | 1        | ✓                    | 15140  |          |               |
| R43/3    | 梭门①    | 1        | ✓                    | 15141  |          | J B型          |
| R44      | 梭门盖    | 1        | ✓                    | 2973   |          |               |
| R45/3    | 梭芯     | 7        |                      | 2518   | 梭心       | J B型          |
| R46      | 梭芯管    | 1        |                      |        |          |               |
| R47      | 梭芯片    | 2        |                      |        |          |               |
| R48      | 后盖     | 1        | ✓                    | 55513  | 后门板      |               |
| R49/17   | 面板(套)  | 1        | ✓                    | 15432  | 面孔板      |               |
| R50      | 面板体    | 1        | ✓                    |        |          |               |

续 表

| 统 一<br>编 号 | 新 名 称  | 每<br>架<br>用<br>量 | 材 料<br>性 质<br>型 号<br>铸 铁<br>钢 | 旧 货 号  | 旧 名 称 | 能通用的其<br>他缝纫机 |
|------------|--------|------------------|-------------------------------|--------|-------|---------------|
| R51        | 面板线钩   | 1                | ✓                             | 2827   | 面板钩子  |               |
| R52        | 夹线螺钉座  | 1                | ✓                             |        |       |               |
| R53        | 面板夹线座  | 1                | ✓                             |        |       |               |
| R54        | 挑线簧调节圈 | 1                | ✓                             |        |       |               |
| R55        | 栏线板    | 1                | ✓                             | 125318 | 挡线板   |               |
| R56        | 夹线板    | 2                | ✓                             | 2102   | 压线板   | J B型 G B型     |
| R57        | 松线板    | 1                | ✓                             | 32572  | 挺线板   |               |
| R58/5      | 过线架(套) | 1                | ✓                             |        | 行线    |               |
| R59        | 过线座    | 1                | ✓                             | 125395 | 行线底板  | J B型          |
| R60        | 过线夹板   | 1                | ✓                             |        |       | J B型 F B型     |
| R61        | 过线簧盖   | 1                | ✓                             |        |       |               |
| R62        | 过线架垫圈  | 1                |                               |        | 过线架华司 | J B型          |
| R63        | 平衡柱    | 1                |                               |        |       |               |
| R64        | 绣花板    | 1                | ✓                             | 15359  |       |               |
| R65        | 商标牌    | 1                |                               |        | 标牌    |               |
| R66/3      | 卷边压脚   | 1                | ✓                             | 35996  |       | J B型          |
| R70        | 毡垫     | 2                |                               |        | 毛垫圈   | J B型          |
| R71        | 调压螺钉油毡 | 1                |                               |        | 毛毡    |               |
| R72        | 压杆簧垫圈  | 1                | ✓                             |        |       |               |
| R73        | 挑线防尘盖  | 1                |                               | 15440  | 防尘罩   |               |

# 螺 钉 类

(代号S)

| 统一<br>编号 | 新 名 称   | 每架<br>用量 | 材料<br>性质<br>型钢 | 旧货号     | 旧 名 称  | 能通用的其<br>他缝纫机 |
|----------|---------|----------|----------------|---------|--------|---------------|
| S 1      | 机壳螺钉    | 3        | ✓              | 138     | 底板螺丝   | J B型          |
| S 2      | 送布凸轮螺钉  | 1        | ✓              | 1285    | 挑子螺丝   | FA型、J B型      |
| S 3      | 前轴套螺钉   | 1        | ✓              | 435     | 前套筒螺丝  | FA型、J B型      |
| S 4      | 挑线凸轮螺钉  | 1        | ✓              | 1293    | 麦果螺丝   | J B型、FA型      |
| S 5      | 小连杆螺钉   | 1        | ✓              | 930     | 鸡甲骨螺丝  | J B型          |
| S 6      | 小连杆圆柱螺钉 | 1        | ✓              | 570     | 麦果主头螺丝 | FA型           |
| S 7      | 针杆连接轴螺钉 | 1        | ✓              | 155     | 天心主头螺丝 | J B型FB型       |
| S 8      | 针夹螺钉    | 1        | ✓              | 552     | 针轧头螺丝  | J B型          |
| S 9      | 针杆线钩螺钉  | 1        | ✓              | 251     | 天心线钩螺丝 | J B型          |
| S 10     | 绕线调节板螺钉 | 1        | ✓              | 15419   | 掀压板螺丝  | J B型FB型       |
| S 11     | 满线跳板螺钉  | 1        | ✓              | 15419-9 | 满线跳板螺丝 | J B型          |
| S 12     | 绕线调节螺钉  | 1        | ✓              | 15419-4 | 绕线调节螺丝 | J B型          |
| S 13     | 绕线器螺钉   | 2        | ✓              | 180     | 倒线架螺丝  | J B型、GB型      |
| S 14     | 离合螺钉    | 1        | ✓              | 256     | 后门大螺丝  | J B型、GB型      |
| S 15     | 离合小螺钉   | 1        | ✓              | 248     | 后门小螺丝  | J B型、GB型      |
| S 16     | 推板簧螺钉   | 2        | ✓              | 240     | 推板簧螺丝  | J B型、GB型      |
| S 17     | 调压螺钉    | 1        | ✓              | 263     | 空壳螺丝   | J B型、FB型      |
| S 18     | 压杆支架螺钉  | 1        | ✓              | 453     | 押脚轧头螺丝 | J B型、FB型      |
| S 19     | 扳手销螺钉   | 3        | ✓              | 448     | 保险螺丝   | J B型、GB型      |
| S 20     | 挑线杆螺钉   | 1        | ✓              | 50527   | 捻线梗螺丝  | FA型           |
| S 21     | 针距座螺钉   | 1        | ✓              | 50353   | 开针挡螺丝  | J B型          |
| S 22     | 牙叉滑块螺钉  | 1        | ✓              | 1085    | 牙叉架子螺丝 | J B型          |
| S 23     | 针距螺钉    | 1        | ✓              | 747     | 开针螺丝   | J B型          |
| S 24     | 牙叉螺钉    | 1        | ✓              | 175     | 牙叉底螺丝  | J B型          |



续 表

| 统一<br>编号 | 新 名 称          | 每<br>架<br>用<br>量 | 材料<br>性质<br>铸<br>铁 | 旧货号   | 旧 名 称         | 能通用的其<br>他缝纫机     |
|----------|----------------|------------------|--------------------|-------|---------------|-------------------|
| S 25     | 牙叉连接螺钉         | 1                | ✓                  | 1381  | 三节螺丝          | J B型              |
| S 26     | 送布、抬牙、曲柄<br>螺钉 | 2                | ✓                  | 157   | 合牙螺丝          | J B型 G B型         |
| S 27     | 大顶尖螺钉          | 6                | ✓                  | 307   | 牙当大螺丝         | J B型、G B型         |
| S 28     | 送布牙螺钉          | 2                | ✓                  | 208   | 牙子螺丝          | J B型 G B型         |
| S 29     | 小顶尖螺钉          | 2                | ✓                  | 315   | 牙当小螺丝         | J B型              |
| S 30     | 大连杆螺钉          | 2                | ✓                  | 896   | 哈夫螺丝          | J B型              |
| S 31     | 圆锥螺钉           | 1                | ✓                  | 375   | 推白螺丝          | J B型 G B型         |
| S 32     | 梭床盖螺钉          | 2                | ✓                  | 662   | 盖板簧螺丝         | J B型 F A型         |
| S 33     | 压圈簧螺钉          | 1                | ✓                  | 648   | 羊角簧螺丝         | J B型 G B型         |
| S 34     | 摆梭托簧螺钉         | 2                | ✓                  | 51229 | 梭托簧螺丝         | J B型              |
| S 35     | 梭床螺钉           | 2                | ✓                  | 145   | 梭床螺丝          | J B型 G B型         |
| S 36     | 梭皮螺钉           | 1                | ✓                  | 591   | 梭皮螺丝          | J B型 G B型         |
| S 37     | 梭门螺钉           | 1                | ✓                  | 592   | 梭门螺丝          |                   |
| S 38     | 下轴曲柄螺钉         | 3                | ✓                  | 462   | 梭架托、下轧头螺丝     | J B型              |
| S 39     | 后盖、压脚螺钉        | 2                | ✓                  | 286   | 压脚螺丝          | J B型 G B型         |
| S 40     | 面板、过线架螺钉       | 2                | ✓                  | 190   | 面孔板螺丝         | J B型 G B型         |
| S 41     | 夹线螺钉           | 1                | ✓                  | 50291 | 总螺丝           | J B型              |
| S 42     | 夹线固定螺钉         | 1                | ✓                  | 50292 | 内圈螺丝          | J B型              |
| S 43     | 挑线调节螺钉         | 1                | ✓                  | 857   | 外圈螺丝压线具螺<br>丝 | J B型              |
| S 44     | 平衡柱螺钉          | 1                | ✓                  |       |               |                   |
| S 45     | 过线簧盖螺钉         | 1                | ✓                  |       |               | J B型 F B型         |
| S 46     | 铰链固定螺钉         | 2                | ✓                  | 448   | 保险螺丝          | J B型 F B型<br>G B型 |
| S 47     | 针板螺钉           | 2                | ✓                  | 691   | 针板螺丝          | J B型 F B型         |