



包昌法 编著

# 家用縫紉机的使用和保养

(增订本)

# 家用縫紉机的使用和保养

增 訂 本

包 昌 法 編 著

中国財政經濟出版社

1964年·北 京

## 内 容 简 介

本书是以介绍家用缝纫机的使用和保养知识为主，顺便也讲到一般常见故障的排除。

为了延长缝纫机的使用寿命并尽量减少由于使用不当而引起的故障，本书从积极方面介绍了有关缝纫机的结构、装配以及正确使用各种知识；书末两章讲到加油与保养，以及一般故障的排除。本书作者是一个有相当缝纫经验的工人，内容偏重实用，文字比较简明。适合城镇和农村中小型缝纫社工人及广大家庭用户参考。

### 家用缝纫机的使用和保养

增 订 本

包昌法 编著

中国财政经济出版社出版

(北京永安路18号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第111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1/32·3<sup>12</sup>/<sub>32</sub>印张·1插页·72千字

1964年12月第1版

1964年12月北京第1次印刷

印数：1~140,000 定价：(科四)0.36元

统一书号：15166·233

# 目 录

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 一、家用縫紉机的种类和选择 .....      | (7)  |
| 1. 家用縫紉机的种类 .....        | (7)  |
| 2. 家用縫紉机的选择 .....        | (12) |
| 二、家用縫紉机的結構和零件名称 .....    | (14) |
| 三、家用縫紉机的装配和运转 .....      | (28) |
| 1. 家用縫紉机的装配 .....        | (28) |
| 2. 家用縫紉机的运转 .....        | (32) |
| 3. 家用縫紉机中四个主要机构的定位 ..... | (33) |
| 四、家用縫紉机的正确使用 .....       | (37) |
| 1. 上皮帶和接皮帶 .....         | (37) |
| 2. 踏空车 .....             | (38) |
| 3. 绕底线 .....             | (40) |
| 4. 卸取和安放梭心套 .....        | (42) |
| 5. 装机针和装压脚 .....         | (44) |
| 6. 穿面线 .....             | (46) |
| 7. 面线吊引底线的方法 .....       | (47) |
| 8. 开始使用 .....            | (48) |
| 五、家用縫紉机的机件調节 .....       | (51) |
| 1. 针迹稀密的調节 .....         | (51) |
| 2. 面线和底线松紧調节 .....       | (53) |
| 3. 挑线簧的弹性調节 .....        | (56) |
| 4. 压脚压力調节 .....          | (57) |
| 5. 送布牙与压脚的关系和調节 .....    | (59) |
| 6. 绕线器的調节 .....          | (61) |
| 7. 搖杆的紧松調节 .....         | (62) |
| 8. 梭床拆擦法 .....           | (63) |

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| 9. 各种压脚的使用 .....              | ( 69 )         |
| 10. 针和线的配合使用表 .....           | ( 76 )         |
| 11. 縫紉机上专用工具的革新 .....         | ( 77 )         |
| 12. 机绣的装置和机绣的操作 .....         | ( 79 )         |
| 13. 使用縫紉机的注意事项 .....          | ( 83 )         |
| <b>六、家用縫紉机的加油与保养 .....</b>    | <b>( 86 )</b>  |
| <b>七、家用縫紉机一般故障的排除 .....</b>   | <b>( 91 )</b>  |
| 1. 断线 .....                   | ( 92 )         |
| 2. 跳针 .....                   | ( 95 )         |
| 3. 断机针 .....                  | ( 97 )         |
| 4. 线迹方面 .....                 | ( 98 )         |
| 5. 针距方面 .....                 | ( 100 )        |
| 6. 縫紉物方面 .....                | ( 101 )        |
| 7. 其他方面 .....                 | ( 102 )        |
| <b>附录: JA1-1 型家用縫紉机零件新旧名称</b> |                |
| <b>对照和用量表 .....</b>           | <b>( 104 )</b> |

## 增訂本序

家用縫紉機是一種輕巧、方便、實用的縫紉用生產工具，使用極為普遍。隨着人民物質生活的不斷提高，家用縫紉機的產量日益增加，購置和使用家用縫紉機的也越來越多。特別在农村人民公社成立以後，新建了很多縫紉廠或生產組，涌現出大批縫紉工人。給這些工人和家庭用戶介紹一些有關家用縫紉機的结构、性能、使用、修理和保養的常識，是非常必要的。

這本書就是為適應以上需要而編寫的。在這本書中介紹了國產JA1-1型家用縫紉機的结构和運轉，各個主要零件的性能、使用和調節方法，以及一般常見故障的排除和保養常識等等。書中文字說明力求通俗淺顯，並配以較多的插圖。這對初學縫紉的人可能會有較大幫助。

這本書原是1959年編寫出版的。近四五年來，祖國縫紉機製造業又有新的發展，家用縫紉機的整個結構及外觀都有很大改進，並設計了很多新型號，品種增多不少，質量也大有提高。為此，乘這次再版的机会，除對原書作了一次全面補充和修訂外，還增添了不少新內容和插圖。如利用家用縫紉機作刺繡的技法介紹，就是接受讀者意見新增加上去的。因為考慮到目前在市場上和仍在使用的舊型號家用縫紉機為數還多，在這本書中對原來舊型號機的结构和尚有使用價值的零件的介紹還大半予以保留，另外，還根據新型號縫紉機的特點增添不少新的內容。這樣新舊並舉是為了讓不同需要的讀者能按照自己使用機器的情况掌握家用縫紉機的结构

及使用知识。

本书所介绍的一些知识可能还不够全面，不够成熟，尚希读者在生产实践中提供宝贵意见，以便今后再作补充和订正。

在这次增订过程中承汪千里同志的热忱协助，并提供资料，特在此表示深切的谢意。

編 著 者

一九六四年七月

## 一、家用縫紉机的种类和选择

### 1. 家用縫紉机的种类

縫紉机又名縫衣机，一般也称它为铁车或“洋机”。它是目前縫制衣服或服饰用品最有效的生产工具。利用它来做衣服不但能节省时间、减轻劳动强度，而且做出来的衣服针迹整齐，坚固耐穿。

縫紉机只是一个总称，仔细分起来，它的种类是很多的。根据用途和性能的不同，有专门用来縫制皮革的縫紉机，有专门用来縫制草帽的縫紉机，有縫制棉毛针织用品的縫紉机；有用来拷边、锁钮眼和釘钮扣等等的縫紉机。以上这些縫紉机都有专门用途，适用于各个工厂和工业部门。此外，还有一种用途最广、最合一般家庭和人民公社縫紉组用的縫紉机，称为15-80型圆梭縫紉两用縫紉机，现通称为JA 1-1型家用縫紉机。本书所要介绍的，就是以这一型号縫紉机为主。

适合家用的縫紉机除了JA型以外，还有JB型和JH型等。它们的基本结构是相同的，除JH型外，主

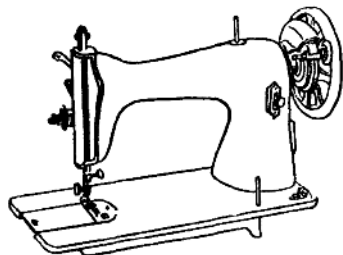


图 1

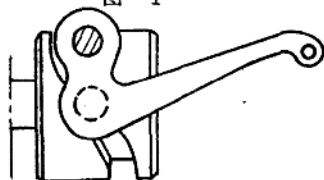


图 2

要区别在于机头上的挑线结构。

(1) **JA型** 在外观上,挑线杆是从面板的边槽中伸出。内部的结构,是采用挑线凸轮为主导的挑线机构(图1及图2)。

(2) **JB型** 在外观上挑线杆是从左机臂前方伸出(朝向操作者),内部是采用连杆挑线机构。针杆行程较大,能缝较厚的衣料,并装有倒顺送布机构和送布牙升降机构(图3及图4)。

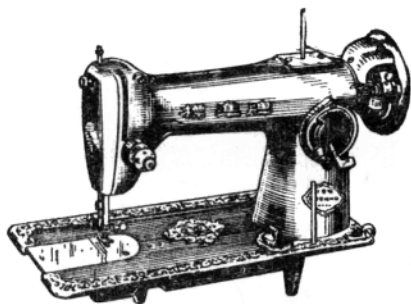


图 3

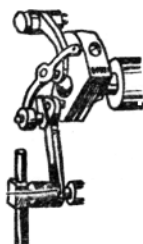


图 4

(3) **JH型** 挑线机构基本和JA型相同,只是多了一些摆动针杆的机构。又在横机臂的正面右方装有摆动针杆旋转钮和之字型线迹宽度调节器(俗称万能缝紉机)。

在以上这三种类型的家用缝紉机中,JA1-1型应用最广泛,也是最经济的一种,适合家庭和一般服装店缝紉厚薄衣料,卷边,镶花边,打褶等工作。它操作简便,零件互换性大,在国内各中小城市都可配到零件。

JA型家用缝紉机是利用凸轮挑线,摆梭钩线。最快每分钟可缝800针,针距最长3.6毫米,可以根据不同的需要自

由调节。缝出的是双线连锁式线迹，有的只能向前推进顺向送料，也有可以倒顺进退送料。机座形式有电动的、手摇的和脚踏的三种，其中以脚踏式最为实用。手摇式的只有一个机头和一个车座而没有机架（车脚）和台板装置（图5）。

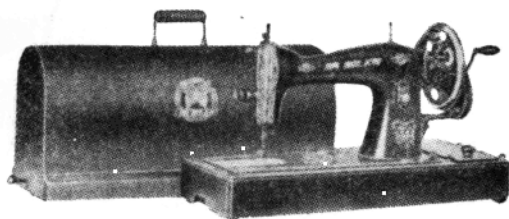


图 5

使用时是用右手不断地摇动手摇器来推动机器，所以工作速度很慢。同时，利用它来做缝紵工作，因为一只手要摇手摇器，只能用一只手控制缝件，所以只能做一些比较简单的缝件。但手摇式缝紵机也有它的优点：第一、由于没有机架和台板，它的体积很小，很轻便，携带就相当便利，极适合在牧区或山区使用。第二、就是不会打倒车，因为它是靠手顺摇的缘故。这类手摇式缝紵机，在少数民族地区如新疆、内蒙等地使用者较多。

电动式的缝紵机是一种高级缝紵机，它的机头结构大致和手摇机相同。机身上附有小型的电动机和照明装置，适合有电源的地区使用。不熟悉缝紵的人也能很快学会使用它（图6）。

脚踏式（图7）缝紵机的应用最为普遍，它除有机头以外，还有机架和台板。台板从式样来讲，还有一斗式（只有一只抽屉）、三斗式（两旁各有一只抽屉，中间有一只长方

型翻座)、五斗式和柜式之分。它的机头结构都是相同的。这种縫紉机可以做各种粗细缝件和用于绣花,同时三斗式和五斗式(图9)以及柜式台板的縫紉机机头,都可以藏在台

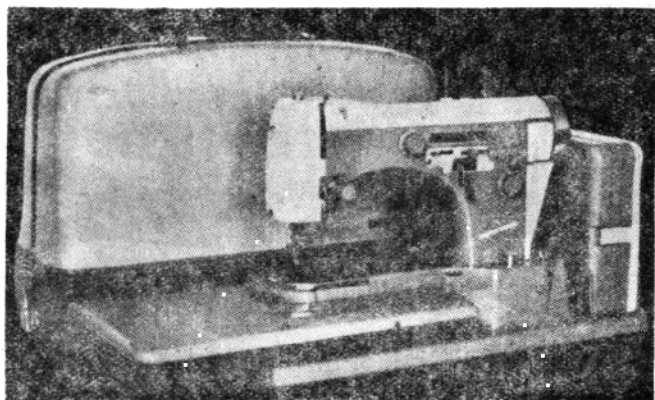


图 6



图 7

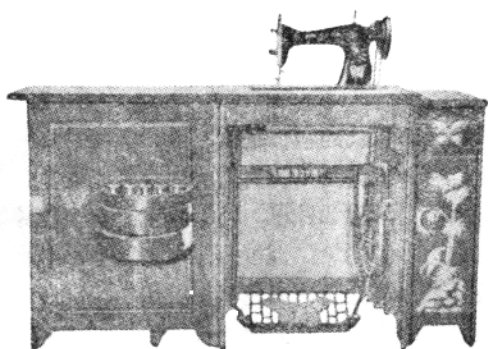


图 8

板下面。不使用时很象一只小桌子，式样美观，很适宜一般家庭之用。图 8 是柜式縫紉机敞开时之情况。一斗台板的縫紉机，机头是安放在台板上的，不能放下（图 7），但可用一种罩盖把它盖起来。制造这种罩盖很费木材和人工，所以近年来已经



图 9

很少生产。为了保护縫紉机，可以利用布料或竹萝来代替罩盖。

## 2. 家用縫紉机的选择

怎样选择家用縫紉机？这是选购縫紉机时首先要解决的问题。

一般选购縫紉机的常识是：

(1) **在外表方面** 机头上的漆是否光洁，金花是否整齐，经过电镀的零件如针板、面板、后盖、上轮等等的电镀层有无斑点或剝落现象，台板的漆面是否平整，板面有无波纹或裂痕，油漆有无局部变色等，抽屜有无裂縫，拉出和推进是否灵便，以及机架有无脫漆等等。

(2) **性能方面** 第一要注意在使用时要轻便自如，没有不正常的杂声发出。机声要有规律而柔和。踏出来的线迹要紧密而整齐，面线和底线紧锁于布料中间，没有跳针、断线、轧线和浮线等现象。如果没有带布料和线，可以取一张道林纸，用最长的针距，不用底线和面线进行试縫，鉴别“送布牙”在送布工作中是否能直线送布，针距是否整齐，有无或长或短现象。第二、检验一下各部零件的质量是否合格。踏的时候，须轻重一致。紧固性的零件，如下轴和针杆等等不能有任何松动。第三、对縫紉机的性能最好也作一番试验，看看是否“吃硬”。开始时先用双层布踏，后用四层，再用六层，看它是否能顺利地通过送布牙向前推进。踏较硬较厚的布层，是否会跳针，或踏不过去，有无断线和断针等现象。踏薄料时，可以用两层纺绸作试验，縫后看看纺绸是否有起皱现象。另外，还要检查针距螺絲在调整针距时是否灵活，在工作时是否会自行滑动。下带轮和摇杆以及踏板等在运转时是否正常，有无松动。同时，绕线器和机架的各个零件是否正常，也应仔细验看。

如果有条件的话，也可对縫紉机作绣花的性能和使用其他专用压脚（如卷边压脚等）的性能作一番试验。

近年来，国产的各种縫紉机经过不断研究改进，像绕线器和过线架等等都已改用了新的式样；同时，有些新型的家用縫紉机（如JB5-1型和JA6-1型）可以倒顺送布，打倒退针；送布牙可以自动起落，梭床部分采用活轧头形式，这样在使用时就更为便利。出厂时縫紉机厂对各类零件的热处理和电镀等都非常重视质量，精密度的要求也很高，这就保证了縫紉机能做到经久耐用。

## 二、家用縫紉机的結構和零件名称

为了正确使用家用縫紉机，就要更好地掌握有关縫紉机的结构知识，以便在发生小故障时能够自己进行调节修理。所以对家用縫紉机的结构、各部零件的相互关系及作用应该有所了解。

縫紉机的种类很多。就家用机来讲，也有JA、JB、JH三种不同型号。这里就选择一种普通常用的JA1-1型家用縫紉机作为例子。关于它的零件名称和编号，我国在解放前因为没有自己固定统一的编号，都是沿用外国的。如梭心套（旧名叫梭子）编号是15277号，又长又难记。如JA1-1型家用縫紉机叫15—80等等，含义不清。这种编号再沿用下去，对我国縫紉机工业的发展极为不利，主要缺点是不能从縫紉机及其零件的编号上看出它的用途和主要结构如何。在解放后的几年中，随着縫紉机制造业的迅速发展，我国自己改进和设计了新的縫紉机型号和零件编号，在1958年8月已开始执行，旧名称及编号也将陆续淘汰不用。本书所举的零件名称及编号都以这统一规定为准。

因为考虑到有很多读者对新的名称和编号还不十分熟悉，旧名称及旧编号以及行业中常用的俗称流传尚广，而且在1958年以前出厂的縫紉机现在使用的还很多，故特在书末附了一张新旧零件名称和编号的对照表，以供参考。

JA1-1型家用縫紉机的结构分①机头；②台板；③机架三个部分（图10）。

为了说明JA1-1型縫紉机的结构，可分成以下五个部分来讲：

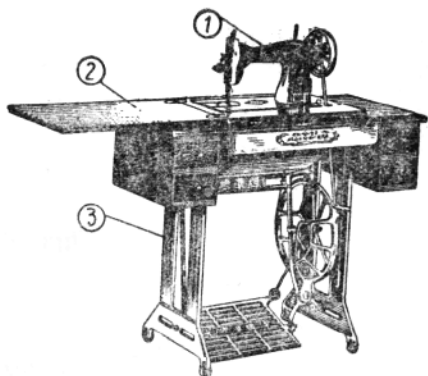


图 10

①机头部分——一般人称它为龙头，可以分成外部、内部及底部三个部分。

②面板部分——也有人称它为挡板或面孔板。它也可以分成面板外部及面板内部。

③绕线器部分。

④梭床部分——包括摆梭和梭心套。

⑤机架及台板部分。

#### 1. 机头外部 (图11)

| 顺序号 | 统一名称    | 零件编号   |
|-----|---------|--------|
| ①   | 面板 (全套) | R49/17 |
| ②   | 机壳      | Q1/7   |
| ③   | 插线钉     | X11    |
| ④   | 绕线壳     | R6     |
| ⑤   | 上轮 (中)  | P3     |
| ⑥   | 绕线胶圈    | R8     |
| ⑦   | 绕线器     | R5/13  |

|   |      |      |
|---|------|------|
| ⑧ | 满线跳板 | R10  |
| ⑨ | 针距牌  | R25  |
| ⑩ | 针距螺絲 | S 23 |
| ⑪ | 插线釘  | X11  |
| ⑫ | 过线夹板 | R60  |
| ⑬ | 针 板  | R14  |
| ⑭ | 送布牙  | R28  |
| ⑮ | 推 板  | R15  |
| ⑯ | 针板螺絲 | S 47 |

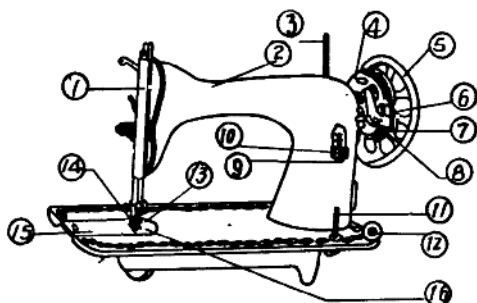


图 11

## 2. 机头内部 (图12)

| 顺序号 | 统一名称 | 零件编号 |
|-----|------|------|
| ①   | 挑线凸轮 | T 2  |
| ②   | 前轴套  | O 1  |
| ③   | 上 轴  | Z 1  |
| ④   | 送布凸轮 | T 1  |
| ⑤   | 牙叉滑块 | U 4  |
| ⑥   | 针距座  | R22  |
| ⑦   | 牙 叉  | R24  |
| ⑧   | 大连杆  | R32  |