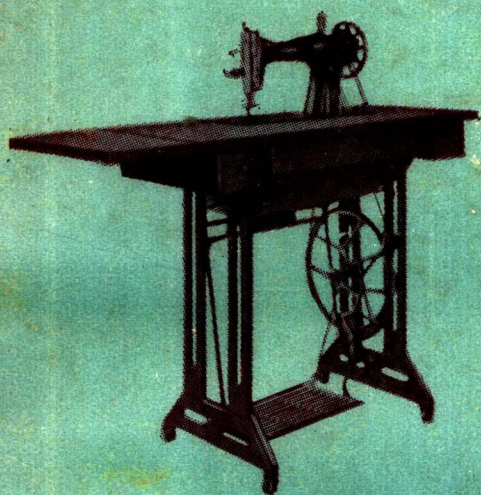




包昌法 編著

縫紉機的使用和保養

輕工業出版社



机械工业出版社

缝纫机的使用和保养

机械工业出版社

縫紉机的使用和保养

包昌法 編著

輕工业出版社

1959年·北京

內 容 簡 介

本書比較完整地介紹了以國產 J A 型家用縫紉機為主的縫紉機機件結構、運轉原理、各個主要零件的性能；它的使用和調節方法，以及一般常見故障修理和保養的常識等等。文字通俗、淺顯、並附有插圖說明。

農村公社化以後，建立了成千上萬的縫紉社，而參加生產者大都是剛從家務勞動解放出來的婦女，因此，如何帮助大家了解一些縫紉機的性能，使用和保養方法確是迫切需要的，其次對城市中廣大縫紉生產者和使用縫紉機的家庭主婦來說，也是十分迫切需要的。本書就是針對這些情況編寫的。

縫紉機的使用和保養

包昌法 編著

*

輕工業出版社出版

(北京市廣安門內白廣路)

北京市書刊出版業營業許可証出字第099號

輕工業出版社印刷廠印刷

新華書店發行

*

787×1092公厘1/32·2 $\frac{2}{83}$ 印張·42,000字

1959年6月 第1版

1959年6月北京第1次印刷

印數：1—15,000 定價：(10) 0.9-30元

統一書號：15042-097

目 錄

前 言	5
一、縫紉机的种类和選擇	6
1. 縫紉机的种类	6
2. 縫紉机的選擇	8
二、縫紉机的构造和零件名称	9
三、縫紉机的装配和運轉原理	18
1. 縫紉机的装配	18
2. 縫紉机的運轉原理	20
四、縫紉机的使用 and 調節方法	22
1. 上皮帶 and 接皮帶	22
2. 踏空車	23
3. 繞底綫	25
4. 安放梭心套	26
5. 裝机針 and 裝压脚	27
6. 穿面綫	29
7. 面綫吊引底綫的原理	29
8. 开始使用	30
9. 針跡稀密調節法	32
10. 面綫 and 底綫松紧調節法	33
11. 压脚压力調節法	35
12. 送布牙与压脚的关系 and 調節法	35
13. 梭床拆擦法	37
14. 搖杆的紧松調節	43
15. 各种压脚的使用法	43
16. 針 and 綫的配合使用表	50

17. 使用縫紉机的注意事項	51
五、 縫紉机的一般故障修理法	53
六、 縫紉机的保养与加油	59
七、 在縫紉机上大鬧技術革命	64

前 言

农村公社化以后，各地为解放劳动力，新建了无可計数的縫紉厂或生产組，涌现出成万成千万的新工人，对于这些新工人，給予一些縫紉机件結構和性能，使用与操作方法，修理和保养常識，确是当前急需解决的。另一方面随人民物質生活水平的不断提高，縫紉机的产量必将日益增长，1958年已达60万台，今年当将有更大的跃进。那末对这些广大使用者給予必要的基本技术知識，想来会受到欢迎的。

这本小冊子就是针对以上这些情况而編写的，在这里比較完整地介紹了以国产 JA 型家用縫紉机为主的縫紉机机件結構，运转原理，各个主要零件的性能，使用和調节方法以及一般常見故障的修理和縫紉机的保养常識等等。文字說明力求通俗、淺明，詳尽，插图也較多，这样对初学者來說，帮助可能会大一些。

这里所介紹的一些知識可能还不够全面，不够成熟，希望讀者在生产实践中提供宝贵意見，加以补充和修正。

編 者

一、縫紉机的种类和选择

1. 縫紉机的种类

縫紉机又名縫衣机，一般都称它为鉄車或“洋机”。它是目前縫制衣服或縫制服飾用品最有效的生产工具，利用它来做衣服不但能节省時間，減輕劳动强度，而且所做出来的衣服式样美观、坚牢耐穿。不过縫紉机只是一个总称，仔細分起来，它的种类是很多的，根据用途和性能的不同，有专门用縫制皮革的縫紉机、有专门用来縫制草帽的縫紉机，有縫紉棉毛針織用品的縫紉机；有的是用来拷边，有的用来鎖鈕眼，有的用来釘鈕扣等等。以上这些种类都是有专门用途，适用于各个工业部門。此外还有一种用途最广，使用最普遍，最合一般家庭、人民公社縫紉組所适用的縫紉机，它的名称过去为15—80型圓梭縫綉两用縫紉机，現通称为JA型家用縫紉机。本書所要介紹的，也就是这一型号的縫紉机。

就JA型家用縫紉机来講，它的种类也是很多的，有电动的、手搖的和脚踏的三种，其中以脚踏式最为实用。手搖式的只有一个机头、一个車座而沒有机架（車脚）和台板的装置。（图1），使用时是用右手不断地搖动手搖器来推动机器，所

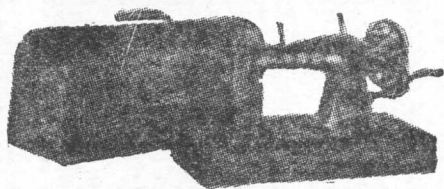


图 1

以工作的速度是很慢的，同时，利用它来做縫紉工作，因为一只手要搖手搖器，只能一只手控制縫件，所以只能做一些比較简单的物件。但手搖式縫紉机也有它的优点：第一，由於沒有机架和抬板它的体積很小，很輕便，攜帶就相当便利，極适合流动服务之用。第二，就是不会打倒車，因为它是靠手搖的緣故，这样对学习使用來講就比較方便，这类手搖式縫紉机，在少数民族地区，如象新疆，內蒙等地使用者較多。

电动式的縫紉机的机头結構大致和手搖机相同。只不过它是用电动机傳动的，因此它的制造过程就比較复杂，成本較貴，同时在使用时耗电量也較大，所以使用不多。如果我們为了要成批生产、提高劳动生产率，而希望能使用电动式的话，我們可以用土办法來革新，利用旧电风扇的小电动机來加以改装使用（图2）。

脚踏式（图3）縫紉机的应用最为普遍，它除了有有机头以

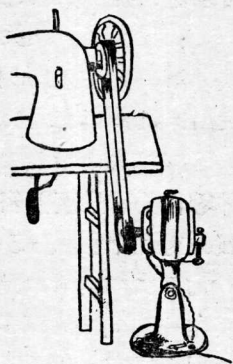


图 2

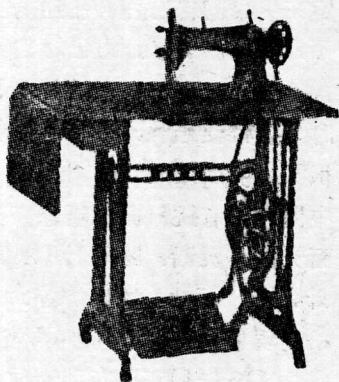


图 3

外，还有机架和台板。台板从式样來講，还有一斗式、三斗式五斗式和柜式之分。它的机头結構都是相同的，这种縫紉机可

以做各种粗細縫件和綉花，同时五斗和三斗台板以及柜式台板的縫紉机机头、都可藏在台板下面，不使用时很象一只小桌子，式样美观，很适宜一般家庭之用。一斗台板的縫紉机，机头是安放在台板上的，不可放下，但是另外有一种罩盖可以把它盖起来，但制造这种罩盖很費木材和人工，使用效果并不很大，所以近年来，已經很少生产，为了要保护縫紉机，可以利用布料或竹蘿来代替罩盖。

2. 縫紉机的选择

“怎样选择縫紉机？”这是人民公社建立一个縫紉厂时、或一个家庭在需要購買縫紉机时，首先要解决的問題。

过去縫紉机一向是外国進口的，在外国貨中，尤以胜家牌子比較好，所以过去一般人心里不买縫紉机便罢，要买縫紉机，一定要买胜家公司出品的才行。其实这种想法是錯誤的。現在由我們自己設計制造的縫紉机，可以說，并不差於胜家了，而且有許多地方已經超过了胜家。現在我来談一談關於选择縫紉机的常識。在选择縫紉机的时候，第一要注意在使用时，要輕便順利，沒有軋軋軋的杂声发出，机声要有規律，也很柔和。所踏出来的針跡要紧密整齐，面綫和底綫紧鎖於布料中間，沒有跳針拋綫現象。第二，各种零件的質量要精密、表面光洁、灵活，踏的时候，須輕重一致，对几个主要配件象針、杆、下軸、梭床等等，是否灵活，用手去搖搖看，是否有松动現象。第三，对縫紉机的性能也要作一番試驗，車子是否能吃重，先用双层布踏，后用四层，再用六层布，看看是否能順利通过牙齿，向前推進，踏較硬的布层，是否会跳針，或踏不过去，或有断針，断綫等現象；在踏薄料时，可以以二层紡綢作为縫紉試驗，看看紡綢是否有起皺現象，另外对針距螺絲

在調整時是否靈活，在工作時是否會自行滑動。下帶輪和搖杆以及踏板等在運輸和運轉時是否正常，有無鬆動，台板是否干燥平直。所有這些都須仔細地校驗。

近來各種縫紉機，還在不斷地研究改進，象搖底綫架子，面綫松緊調節器等等，都改用了新的式樣，同時最近更有新的創造，象新創制的縫紉機，可以打倒退針，送布牙齒可以自動起落，挑綫杆採用聯杆形式，梭床部份採用二邊軋頭形式，不用螺絲，這樣在使用時就更為便利，而且目前出廠的縫紉機對各類零件的熱處理，電鍍等方面都是非常注意，精密度的要求也很高，這樣就保證了縫紉機的質量是能經久耐用。其次不論是式樣，色彩或者是圖案裝飾等等，國產縫紉機也都有很大程度的改進，所以說，我們自己制造的縫紉機已經趕上了國際先進水平。

二、縫紉機的構造和零件名稱

我們使用縫紉機，就要更好地掌握縫紉機的性能，在發生小毛病時，能夠自己修理，那末對縫紉機的各部構造，各樣零件，應該有較全面的了解。

縫紉機的種類很多，因此選擇一種普通常用的JA型家用縫紉機作為例子，同時中央輕工業部為了更好地保證縫紉機的質量，在1958年的8月對全國JA型家用縫紉機頒發了全國統一的技術檢驗標準，其中對JA型家用的縫紉機的零件名稱及編號也都作統一的規定。本書所舉例的各項機件，零件的名稱及編號也都以這統一的規定為準則，但為了考慮到有很多讀者對新的名稱和編號還不十分熟悉，對老名稱及老編號以及一般性的俗稱，流傳較廣，而且1958年以前出廠的縫紉機現在在使用的還很多，因此，我們除了統一規定的名稱及編號外，將舊名稱和舊

编号也一并予以附列，以便大家对照和参考。

JA型家用縫紉机的构造，一般可以分成五个部份（图4）。

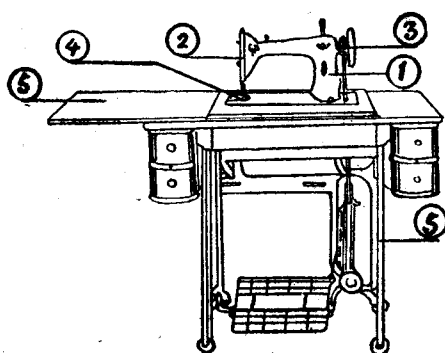


图4

① 头机部份——
一般人称它为龙头，可以分成外部、内部及底部等三个部位来说明它整个机头的构造。

② 面板部份——
也有人称它为擋板或面孔板，它也可以分成面板外部及面板内部来说明它的整个面板部份的构造。

③ 繞綫器部份。

④ 梭床部分——包括摆梭和梭心套等来说明它的构造。

⑤ 机架及台板部份的构造。

1. 机头外部（图5）

顺 序 号	統一名称及編号	旧名称及編号
① 面板（全套）	R 49/17	面板（盖板） 15432
② 机 壳	Q 1/7	机壳（車壳） 125037
③ 插綫釘	X 11	插綫杆（插綫釘） 2007
④ 繞綫壳	R 6	皮带罩壳 125327
⑤ 上輪（中）	P 3	机头輪盘（用水盘） 15282
⑥ 繞綫胶圈	R 8	小橡皮輪 15287
⑦ 繞綫器	R 5/13	搖底綫架子 125068
⑧ 滿綫跳板	R 10	搖底綫压板 1253705
⑨ 針距压	R 25	針跡調节点板
⑩ 針距座螺絲	S 21	針跡調节点螺絲 51225

⑬ 插线钉	X 11	插底线插线棒	2007
⑭ 过线夹板	R 60	夹线球	125343
⑮ 针板	R 14	针板	15280
⑯ 送布牙	R 28	牙齿	15279
⑰ 推板	R 15	推板	15147
⑱ 针板螺丝	S 47	针板螺丝	691

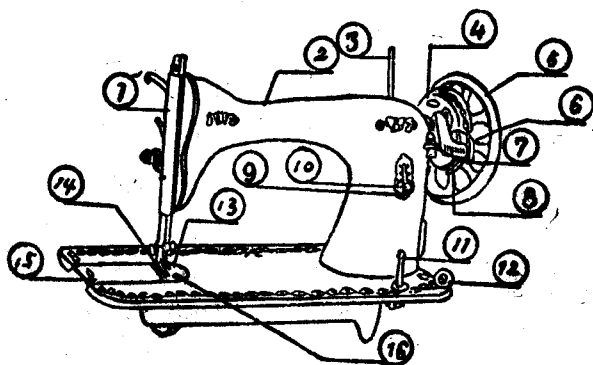


图 5

2. 机头内部 (图6)

① 挑线凸輪	T 2	前变果	15272
② 前軸套筒	O 1	前套筒	15498
③ 上軸	S 1	上地軸	15311
④ 送布凸輪	T 1	桃子 (三角桃子)	15306
⑤ 牙叉滑块	U 4	牙叉架子	1832
⑥ 針距螺絲墊圈	R 23	开針挡	
⑦ 牙叉	R 24	牙叉 (亚叉)	15319
⑧ 大連杆	R 32	哈夫	125021

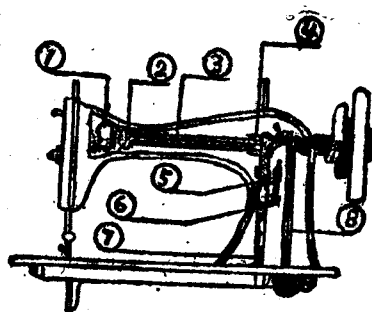


图 6

3. 机头底部 (图7)

① 牙 架	R 29	台牙軛头	2509
② 下 軸	Z 6	下地軸	2510
③ 台牙軸	R 30	台牙挡 (短牙挡)	2816
④ 摆 梭	R 40	梭架 (菱角)	2515
⑤ 摆梭托	R 39	梭架托 (蟹钳)	2441
⑥ 大頂尖螺絲	S 28	推拔螺絲	375
⑦ 下軸曲柄	R 33	十字架	125013
⑧ 摆軸滑块		下地軸軛头	2511
⑨ 圓錐螺絲		三級螺絲	1381
⑩ 平衡柱螺絲	S 44	保險螺絲	462
⑪ 送布軸	R 26	长牙挡	15297

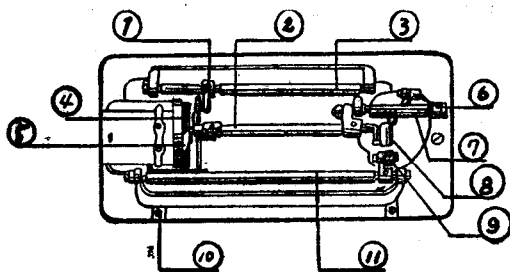


图 7

4. 面板外部 (图8)

① 压紧杆	Z 5	押脚梗	15257
② 调压螺丝	S 17	空壳螺丝	263
③ 挑线杆	R 21	挑线梗	15491
④ 压紧杆板手	R 20	押脚板手	55621
⑤ 夹线板	R 56	夹线板	2102
⑥ 夹线螺母	L 5	夹线螺丝帽	1560
⑦ 夹线簧	w 12	夹线弹簧	13710
⑧ 割线扣		割线扣 (割线刀)	26075
⑨ 压脚螺丝	S 39	押脚螺丝	51224
⑩ 活压脚	R 17/3	平押脚	2071
⑪ 针杆	Z 2	针梗 (天心)	2052
⑫ 面板线口		面板线缺	
⑬ 面板螺丝	S 40	面板螺丝	190
⑭ 面板	R 50	面板 (盖板)	15432
⑮ 挑线簧	W 11	挑线簧	125316
⑯ 面板钩线	R 51	面板线扣 (面板线钩)	2827
⑰ 针夹	R 8	针轧头 (针固)	2054
⑱ 针夹线钩	R 4	针梗线扣 (天心线钩)	15068
⑲ 14号机针	14 JA1	缝针 (机针)	15 × 1

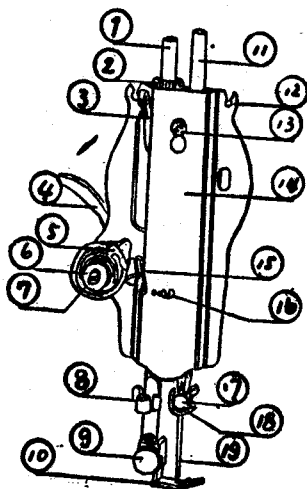


图 8

5. 面板内部(图9)

① 压紧杆	Z 5	押脚梗	15257
② 调压螺丝	S 17	空壳螺丝	263
③ 挑线杆	R 21	撬线梗	
④ 压杆簧	W 5	押脚弹簧	8399
⑤ 压紧杆板手	R 20	押脚板手	55621
⑥ 压杆导架	R 16	押脚轧头	2068
⑦ 针杆	Z 2	针梗(天心)	2050
⑧ 面板螺丝眼		面板螺丝眼	2044
⑨ 挑线凸轮	T 2	前麦果	15272
⑩ 小速杆螺丝	S 5	越档螺丝	570
⑪ 小速杆	R 1	越档(难脚骨)	15248
⑫ 针杆连接轴	R 2	针梗主头(天心主头)	2052

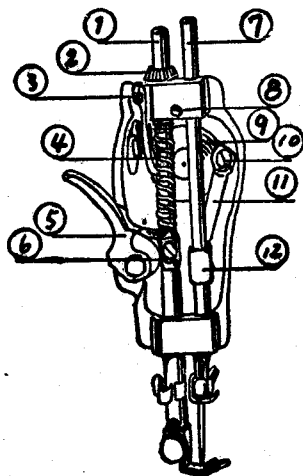


图 9

6. 绕线器(图10)

① 绕线轴	Z 4	装梭心轴	125068
② 梭心	R 45/3	梭心(底线圈)	2518

① 繞綫軸架	R 7	搖底綫架子 (倒綫架)	125327
④ 滿綫跳板	R 10	壓綫板	125376
⑤ 繞綫胶圈	R 8	小橡皮輪 (橡皮圈)	15287
⑥ 繞綫壳	R 6	皮帶罩壳	125327
⑦ 离合螺絲	S 14	停針鈕 (后門大螺絲)	256
⑧ 上帶輪 (中)	P 3	机头輪盘 (甩水盘)	15282
⑨ 夾綫板	R 56	夾綫板	125348
⑩ 插綫釘	X 11	搖底綫插杆 (插綫釘)	2007

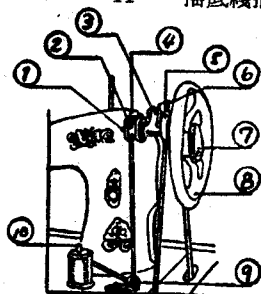


图 10

7. 梭床正面 (图11)

① 梭心套柄		梭柄 (梭子头)	
② 梭床盖螺絲	S 32	梭床璜小螺絲	662
③ 摆梭托	R 39	梭架托 (元宝)	2441
④ 梭心套	R 41/8	梭子	15277
⑤ 摆梭軸		装梭軸 (梭子軸心)	
⑥ 梭床 (壳)	R 85	梭床 (璜壳)	2528 (新)
⑦ 梭床螺絲	S 35	梭床螺絲	145
⑧ 梭門盖	R 44	梭門	15141
⑨ 摆 梭	R 40	梭架 (菱角)	2515

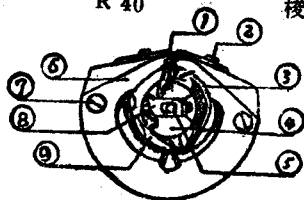


图 11