

# 缝纫机用户手册

林子源 编著

# 缝纫机用户手册

(原名衣车用户手册)

林子源 编著

万里书店出版

# 缝 纫 机 用 户 手 册

林 子 源 编 著

•  
万 里 书 店 出 版  
广 东 科 技 出 版 社 重 印  
广 东 省 新 华 书 店 发 行  
广 东 阳 春 印 刷 厂 印 刷

•  
开 本 787×1092 1/32 2,25印 张 42,000字

1981年 6 月 广 东 第 1 次 印 刷

印 数 1—50,000册

定 价： 0.22元

# 目 录

<b>一、怎样选购衣车</b> .....	( 1 )
1. 衣车的种类.....	( 1 )
2. 选购衣车的几点常识.....	( 8 )
<b>二、衣车的构造</b> .....	( 6 )
1. 衣车的组成部分.....	( 6 )
2. 机架名称图解.....	( 7 )
3. 机件名称图解.....	( 8 )
4. 机件的关系和配合.....	( 9 )
<b>三、衣车的使用练习</b> .....	(12)
1. 脚力练习.....	(12)
2. 停车、开车练习.....	(14)
3. 手力练习.....	(14)
<b>四、用 针</b> .....	(16)
1. 机针的选用和装法.....	(16)
2. 针迹的规定和调节.....	(17)
3. 断针的原因.....	(19)
<b>五、用 线</b> .....	(21)
1. 底线绕法.....	(21)
2. 梭心装法.....	(22)
3. 面线装法.....	(23)
4. 面线吊底线的原理.....	(24)
5. 面线和底线的松紧调节.....	(25)

6. 跳针的原因·····	(27)
<b>六、衣车的保养</b> ·····	<b>(30)</b>
1. 揩车·····	(30)
2. 加油·····	(32)
3. 其他应注意的事项·····	(35)
<b>七、衣车常见的毛病和简易修理法</b> ·····	<b>(37)</b>
1. 断面线·····	(37)
2. 断底线·····	(41)
3. 面线松·····	(42)
4. 底线松·····	(43)
5. 跳针·····	(44)
6. 断针·····	(45)
7. 缝物不正常·····	(47)
8. 针迹不正常·····	(48)
9. 其他方面·····	(49)
10. 电动式衣车的故障·····	(50)
<b>八、各种基本缝法</b> ·····	<b>(52)</b>
1. 平缝·····	(52)
2. 分开缝·····	(53)
3. 内包缝·····	(54)
4. 外包缝·····	(56)
5. 四包缝·····	(57)
6. 栋缝·····	(58)
7. 来去缝·····	(58)
8. 子口·····	(59)
9. 卷边·····	(61)
10. 嵌线·····	(62)
11. 封口及回针·····	(64)
12. 打褶·····	(64)

## 一、怎样选购衣车\*

怎样选购一部性能良好的衣车呢？这的确是一个值得研究的问题。普通一部家用衣车，起码能用上十年二十年，如果选购得不符理想，浪费金钱是一方面，更甚者是得物未能尽用，又不忍心随便丢弃，在那漫长的日子里相对，的确会增添不少怨气的。

所以，在选购衣车时，不论是那个厂家，那种牌子，经济实用是主要的，外型如何应放在第二位。在市面出售的衣车，有许多外型非常美观，商人也常以之作为宣传。其实衣车又不是装饰品，如果过份强调它的外型，自然会忽略了它的实用价值。当然，最好是美观和实用两者都能兼顾到，否则仍应以符合实用作为选购的第一条件。最稳妥的办法，还是从亲友中了解多些关于各种牌子衣车的性能，相互比较，以便选购时作参考之用。

### 1. 衣车的种类

衣车的种类甚多，从它的传动方式来分，有手摇的、脚踏的和电动的三种。从它的用途和性能来分就更广泛了，有专门作缝制皮革用的，有绣花用的，有锁钮门用的，也有号称是“万能”的——能车厚如木板、薄如尼龙的衣物，同时又能绣花、开钮门、钉钮、缝边等等。

手摇衣车的型式大概是最古旧的一种，它的结构比较简

单，只有一个机头和一个机座，在机轮上突出一条摇柄，使用时以右手连续摇动摇柄便能推动机器运转。它的缺点是工作速度慢，同时在车缝时要用一只手掌握摇柄，故只能用左手去操纵缝物，遇着较复杂的缝法时，双手要左右兼顾，是很难把缝物操作得好的，不过，它直到今天仍能在市场上占一席之地，也和它具有的优点分不开的：它没有笨重的车架，体积小，不碍地方，容易收藏，可以随便搬到什么地方使用，适用于居室不大的家庭。其次，它是靠手力摇动的，只会朝一个方向运转，绝不会有“开倒车”之弊，对初学使用衣车的人是很合适的。

电动式衣车是比较新式的，型式大概有脚踏电动两用和手提式两种。前一种型式和普通脚踏式衣车一样，配有笨重的脚架，它的好处是当缝纫工作进行时，一旦停电或马达部分发生故障，也能套上传动皮带继续工作。后一种型式和手摇机相似，特点是携带方便。

电动式衣车的机头部分构造原理基本上和普通衣车相同，不同的地方只是它用马达作传动动力而已，在城市使用非常方便，插上合适电源，踏动控制电钮，便能开动了。

电动式衣车具有许多优点：

一、因为它用马达传动，马达是朝一个方向运转的，所以它也和手摇机一样绝对不会“开倒车”，减少断线和折针的可能性，初学车缝的人也会掌握得好。

二、电动衣车每分钟能缝二百针至一千针左右，可以随意变换速度。脚踏式衣车最高速度只能每分钟缝六百针左右，但要是经常维持这一速度，对使用者的健康实在大有损害。同时，使用电动式衣车不必讲究手脚配合，注意力更能集中在手部对缝物的操纵。

三、手提式电动衣车因为没有脚踏部分的笨重装置，移动方便，不论任何场合都可使用，也免除了使人厌烦的噪音。

四、电动式衣车多属“万能”装置，加上一些配件，便能作出多种多样的用途。

电动式衣车的使用方法很简便，先将电源引入线插入马达的插座，另一端插头插进合适的电源，脚踏控制器放在地上，带上底面线，把缝物压在压脚下，便一切准备停当了。

使用时，先用右手把着机轮，试回转两三针，然后用脚踏控制器，马达便能带动机头平稳运转，由弱而强，进行正常的车缝工作。缝纫终结时，脚离开控制器，右手协助机轮停止下来。电动式衣车越来越受到用户欢迎，但因为它的制造成本重，售价较高，故一时还不易普及于一般家庭。

在目前，最能符合经济实用这一原则的，是脚踏式衣车，故家庭中采用它最为普遍。它的机头部分结构基本上和上述两种相同。传动方式是由脚步操纵踏板，通过皮带带动机轮而使机器运转。它的式样有一斗式、三斗式、五斗式和柜式之分。以前，脚踏式衣车的机头只能凸出固定在台板上，既不雅观，又碍地方。现在的衣车机头都能翻在台板下面，用时拉上来，不用时翻下去，盖上面板，即是一张现成小桌子，一物两用，很适合一般家庭之用。

手摇式衣车使用不方便，电动式衣车售价较贵，所以一般家用衣车还是选用脚踏式的为宜，这里且把选购衣车的常识分述于后。

## 2. 选购衣车的几点常识

第一、要用耳听声响，试车时不必穿线，用脚踏动踏板，踏起来要轻快自然，无需用力，这就证明各连接点都能配合



恰当；皮带松紧度要适中。同时，要细听一下衣车有无发生嘈杂的杂声，假如机声嘈杂或间中有敲击声，即表示机件有些不妥。衣车正常的声音应该是轻微的“轧轧”声，机声要有规律，清脆而柔和。

第二、各零件的质量要精密，打磨细致，表面光滑整洁，踏动时轻重一致。至于各主要配件如针杆、压脚杆、下轴、梭床等等是否灵活，不妨用手摇摇看看，不能过紧，但也不要松动现象。

第三、穿好面线与底线后，放两块布片在车上试缝一行直线，所踏出来的针迹要紧密整齐，面线和底线要紧锁于布料中间。同时察看所缝的线路有没有跳针抛线的现象。经直线试缝后，可把线剪断，反复试缝数次，察看每次试缝时转动是否灵活，梭床会否轻易发生蚀线现象。试车时既要试快车，也要试慢车，或者快慢车轮流试，这才可能看出它在各种情况下工作时能否正常。

第四、送布的齿位是否正常，对针步影响甚大。察看齿位移动情形，可于踏动衣车时从缝物移动情况中看到，正常的齿位是一针一步的向前移动，如果是没有规律的或前后左右摇摆不定的，那就是齿位有问题。

第五、要试验压脚对厚薄缝物的适应性能。这可分三个步骤：1. 先用双层布踏，后用四层，再用六层布，看看是否能够顺利通过牙齿向前推进。踏较厚的布层，是否会跳针，或踏不过去，或有断针、断线等现象。2. 踏薄料时，用两层纺绸作试验，看看纺绸是否有起皱现象。作厚薄料同缝时，可先缝两层布，然后再加两层，当布料由薄转厚时，看看压脚是否能跟着自动掀起，有否出现跳线情形。

此外，还须注意的是：调节针迹的螺丝是否能起作用，

在工作时是否会自行滑动；飞轮、拉杆、踏板在转动时是否正常，有无松动；台板是否乾爽平正。有倒制装设的，在试车时要试验是否灵活，在倒缝后再继续前进时有无阻滞，线步是否平整。如有绣花、锁眼等其他装置，也应一一试验。

第六、关于电动衣车的选购方法，除注意上述各项之外，还得留意以下各点：

一、马达和控制器在开动短时间内是否有异常的发热现象，如开动不久便觉烫手，则可能很容易烧毁马达。

二、由运转开始至最高速度，试看调节速度控制器是否合乎规格，有否应快不快，应慢不慢的现象。

三、在运转中有没有异常的杂音或振动发生。

四、试看电气绝缘物是否良好，有没有麻手（漏电）现象。

五、因为马达发生的火花会影响收音机和电视机接收电波，故电动式衣车多有防止杂音装置，试看那些设备能否起作用。

上述各项情形，有些虽是属于小毛病，只要小修一下也能回复正常，但新购置一部衣车，是应该要求各部分都能符合规格的。

## 二、衣车的构造

在学习使用衣车之前，对衣车的构造原理应该有个概略的认识。由于衣车的牌子种类繁多，型式不一样，各厂家也有它们的特殊设计，本书不可能一一介绍，但是它们的基本原理都是大同小异的，为了方便说明起见，特选取一种最普通的家用衣车作为例子。读者明白了它的性能，就可以举一反三，推此及彼，对其他衣车也能运用自如，当发生故障时也可以自己动手作小修了。

### 1. 衣车的组成部分

普通家用脚踏衣车是由下列五个部分组成：

(一) 传动装置——它由踏脚板开始，通过大、小皮带轮和上下地轴，传动各部机件，进行运转。

(二) 面线装置——包括插线钉、面板、压线板、挑线簧、掇线杆、针杆、钩线簧和机针等。将面线刺透布层，套住底线，并把底线拉起，都是由这个装置来做。

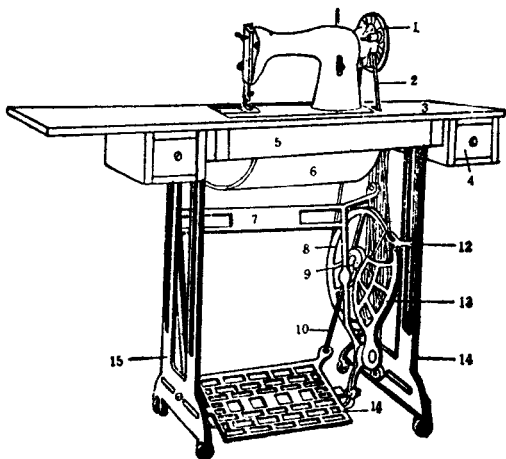
(三) 底线装置——是由梭床、梭架托、梭架（菱角）、梭子等组成。是使已被面线套住钩起的底线，缝成针迹。另外在小皮带轮边，还装有摇线架，专作绕底线之用。

(四) 送布装置——是由长短牙档和送布牙齿的运动，以及压脚所加的压力，使缝制品自动向前推送；另一方面，因针迹螺丝的调节，开针档便作不同程度的倾斜，使送布牙

齿前后运动之间的距离随意放长或缩短，这样在缝制品上就会有或疏或密的针码。

(五) 机架、护罩装置——机车两侧有车脚，脚下有小轮，可以推动衣车移转位置。当中装踏板、大轮和大轮护罩，上面装车板，机头就架在车板上，车板中部和机头下面有油斗，承接渗下的机油。车板左下首有抽屉，用以放置线糖、剪刀、梭心、机针等。现今流行的衣车，机头都可以藏入车板和油斗之间，上面覆盖活动板，形如小桌，方便实用。机头护罩的上部有面线装置以及压脚、摇线架、开针档和调节板，底部是送布装置和底线装置。

## 2. 机架名称图解 (见图 1)



(图 1)

①机轮

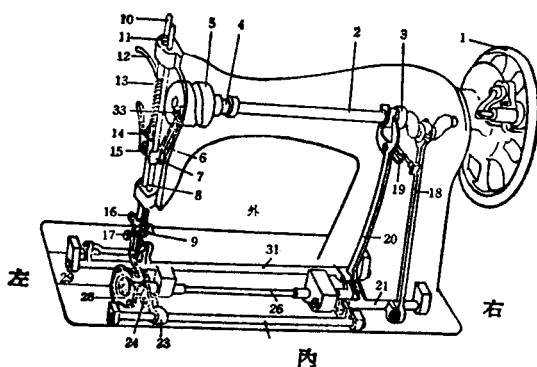
②皮带

③台面

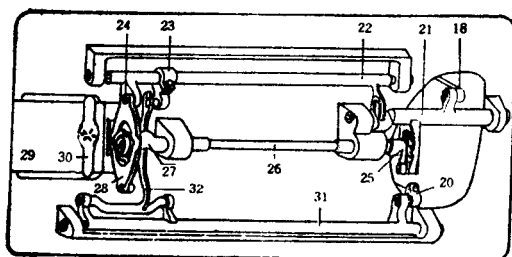
④抽屉

- |          |                  |
|----------|------------------|
| ⑤三角线斗    | ⑪踏脚板             |
| ⑥档油板     | ⑫装卸皮带钮<br>(皮带扳手) |
| ⑦机架中翼    | ⑬防护罩             |
| ⑧飞轮      | ⑭机架右翼            |
| ⑨弯轴      | ⑮机架左翼            |
| ⑩拉杆(弹子梗) |                  |

### 3. 机件名称图解(见图2、图3)



(图2)



(图3)

①机轮

②上地轴

- |           |           |
|-----------|-----------|
| ③三角桃子(偏芯) | ⑱开针档、针迹螺丝 |
| ④前轴套      | ⑳牙叉       |
| ⑤麦颖(圆柱凸轮) | ㉑十字架      |
| ⑥鸡脚骨(摇杆)  | ㉒抬牙杠      |
| ⑦针杆主头     | ㉓抬牙箍      |
| ⑧针杆       | ㉔抬牙珠      |
| ⑨针轧头(装针箍) | ㉕下地轴轧头    |
| ⑩压脚杆      | ㉖下地轴      |
| ⑪空壳螺丝     | ㉗梭架托      |
| ⑫捻线杆      | ㉘梭床       |
| ⑬压脚簧      | ㉙推板       |
| ⑭压脚箍      | ㉚推牙簧      |
| ⑮压脚扳手     | ㉛长牙杠      |
| ⑯割线刀      | ㉜推布牙齿架    |
| ⑰压脚螺丝     | ㉝牵动螺丝     |
| ⑱弹子杆(哈夫)  |           |

#### 4. 机件的关系和配合

以上数节是介绍普通家用衣车各部分的机件，这一节要谈的是它们之间的关系和动作配合。一部衣车大致可分为缝线的组合和缝物的前进两部分。前者包括缝针升降和梭架摆动；后者包括压布和推布。它们之间的动作和关系是这样的：

(一) 缝针的升降——当机轮①带动下地轴②旋转时，上地轴左端的麦颖⑤也随之转动，使麦颖平面上的牵动螺丝⑳带动鸡脚骨⑥、针杆主头⑦、针杆⑧和针轧头⑨，使装在针轧头下面的机针上下升降。同时在麦颖的外侧有一个捻线杆⑫也由于麦颖的转动，使麦颖圆柱上的曲形导轨推着捻线

杆腰间的小介子（挑线珠），而使捻线杆上下跳动，起着提线作用（参阅图2）。

（二）梭架的摆动——上地轴②的近右端因是曲轴，当上地轴旋转时，即由弹子杆⑩带动十字架⑪，再由十字架上的开口嘴甩动下地轴右端的后轧头⑮，使下地轴⑮左端的梭架托⑰推动梭床中的梭架（又称菱角），使梭架尖钩住从机针送下来的面线圈，梭架象跳绳一样套过线圈，随着捻线杆向上提起的作用，把底线拉到布层中间而收紧（参阅图2图3）。

（三）推布部分——由于上地轴上的三角桃子③随着上地轴的转动，使牙叉⑲的内外摆动，牙叉的下端由螺丝与长牙杠⑱接连，因牙叉的腰间有一颗介子（短转轴），嵌于开针档⑲的凹槽中，当牙叉因三角桃子的左右摆时，开针档中凹槽的倾斜角度便迫使牙叉同时起着升降作用，从而拉动下面的长牙杠使推布牙架和推布牙内外移动；开针档的倾斜度，是由露在车壳外面的开针迹螺丝⑲来控制（也就是调节针迹长短的螺丝）。在衣车底板的另一面，有一根抬牙杠⑳，右端有开口嘴，是由十字架⑪上的三角桃子来带动的，使抬牙杠左面的抬牙箍㉑上的抬牙珠㉒配合推布牙架，起着单相送布的作用（当牙架外移时，抬牙珠抬起牙架，起着送布作用；当牙架内移时，抬牙珠即行下降，使推布牙不致退回（参阅图3）。

（四）压布部分——压布部分的组成，共分压脚、压脚杆⑩、压脚箍⑭、压脚簧⑬、空壳螺丝⑪和压脚扳手⑮等六个机件（参看图2）。压脚装在压脚杆的下端，是压住缝布和承受推布牙顶力的脚状平板。压脚杆的中间有压脚箍，箍上有两个角，是控制压脚高、低、左、右、承负弹簧和承受

压脚扳手的机件，压脚箍上的弹簧和空壳螺丝是用以调节压脚的压力：螺丝拧得高，压力就轻，宜缝制细薄的质料；螺丝拧得低，压力就重，宜缝制粗厚的质料。装压脚的标准应该这样：当推布牙下降时，要注意压脚的平面一定要碰着针板，另外还要注意压脚不可偏左或偏右，否则会擦断缝线和折断机针。



### 三、衣车的使用练习

初学使用衣车，手脚的动作往往不能协调，最常出现的情况是脚不从心，明明想向前车却变成开倒车，所以初学的人必须多练习踏空车，俟纯熟以后，才好正式使用。练习之法可分三方面进行：一是脚力练习，目的是练习脚力均匀，要做到不踏倒车，能够控制快慢；二是停车练习，目的是练习不踏“死车”，停车开车要做到从心所欲；三是手力练习，目的是练习对缝物的操纵，按照需要车成各种针步，这时更要着意练习手和脚的配合。下面将分别详述之。

#### 1. 脚力练习

进行脚力练习时，须先学“踏空车”。所谓踏空车就是当踏动踏板时，传动装置带动机轮，但机身各部是完全静止的，所以即使倒踏乱踏，各部机件也能避免磨损。要使机身静止不动，可以先把机轮右边的停针大螺丝（停针钮）拧松（图4），如果大螺丝拧松后，机针仍旧移动，或拧松后不能还原，这是由于大螺丝内的三角板装反或掉落的缘故。此时可把大螺丝平面边上的小螺丝拧松，拧去大螺丝，将三角板中的两个牙齿嵌入后麦颖的缺槽内（见图5），再将大螺丝拧上，如果还是不灵，则须把三角板更换一个方向嵌入即可。

停针钮拧松之后，就可以进行踏车练习。先把两脚放在踏板上，右脚和左脚要稍微有一些距离，最好是一前一后，