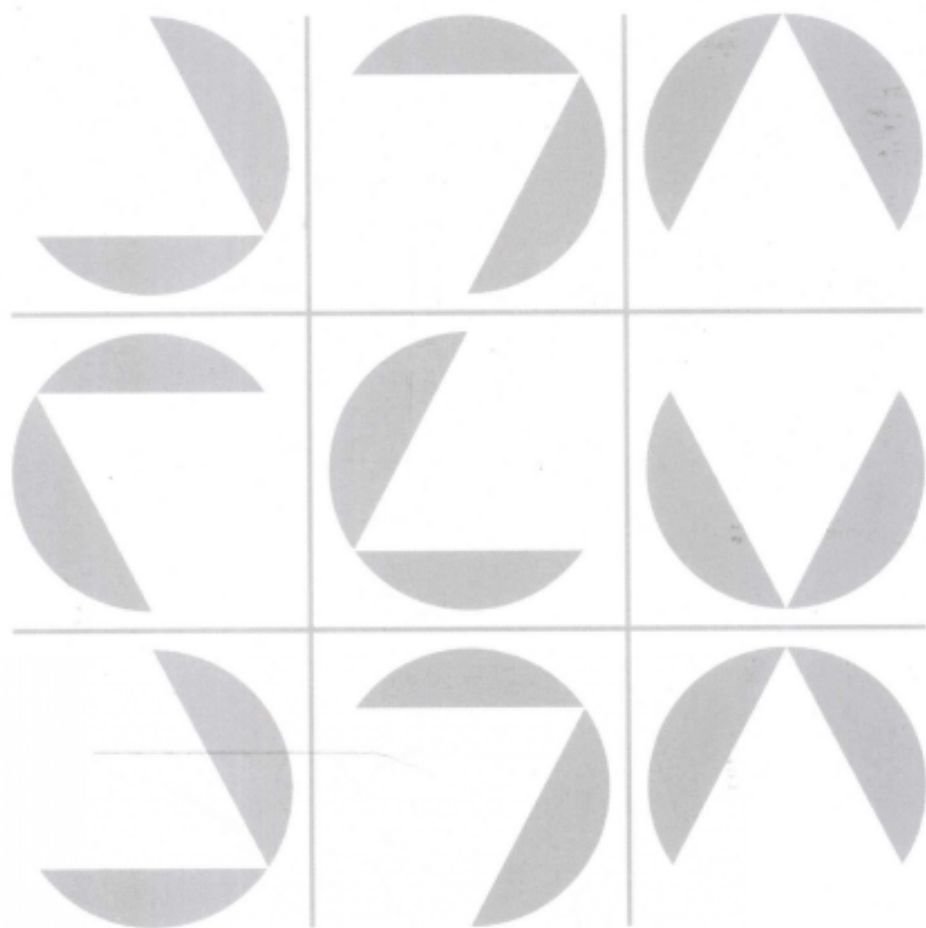
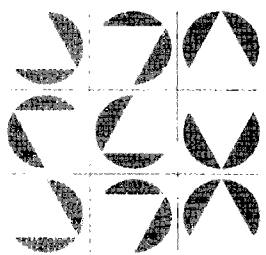




高等职业教育艺术设计类工作室教学实训教材

服装工艺技术

中国建筑工业出版社



高等职业教育艺术设计类工作室教学实训教材

服装工艺技术

刘英东 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

服装工艺技术 / 刘英东编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2011.12

(高等职业教育艺术设计类工作室教学实训教材)
ISBN 978-7-112-13772-5

I. ①服… II. ①刘… III. ①服装工艺—高等职业教育—教材 IV. ①TS941.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第231027号

责任编辑: 费海玲 张振光

责任设计: 陈旭

责任校对: 张颖 陈晶晶

作者简介:

刘英东(1968—), 女, 辽宁沈阳人, 副教授。辽宁省服装设计师协会会员, 沈阳体育学院体育艺术学院教师, 沈阳师范大学职业技术学院服装系兼职教师。研究方向为服装设计与工程, 长期从事服装结构与工艺的教学与研究工作。发表的主要学术论文与论著有《关于高职服装专业培养实用型人才的思考》、《重视产、学、研结合 加强校企合作实现多赢》、《服装工艺课教学目标的确定及模式类型的选择》、《运动服装的生产、演变与发展》、《服装工艺课注重能力培养的目标教学模式设计》、《服装结构设计制图》、《服装设计定制工》等。

高等职业教育艺术设计类工作室教学实训教材 服装工艺技术

刘英东 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京方舟正佳图文设计有限公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 10 $\frac{3}{4}$ 字数: 356千字

2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

定价: 35.00元

ISBN 978-7-112-13772-5

(21550)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前言

服装工艺技术是服装设计领域一个专门的方向,它要求从业者有良好的职业素质,不仅具备扎实的服装基础理论知识和工业化生产知识,还要有熟练的服装制版和工艺制作的专业操作技能,能够从事服装纸样设计与制作、服装工艺设计与制作、服装生产管理、服装贸易等岗位工作。

本书编写的总体思路是以社会职业需求为基础,以学生就业为导向,以培养学生成为服装行业的准技术人员为目标,重视基础理论与教学实践相结合,系统地介绍了服装生产、加工的具体方法、步骤和工艺操作技巧;在扩充基础工艺内容的同时,增添了部件缝制工艺内容。在实训项目教学中,吸取了国外先进的工艺制作理论,结合服装企业的实际操作,内容力求源于企业、优于企业,分别从服装原料准备到成品出厂的整个流程,服装生产前期准备工作、服装生产相关技术文件的制订、文件编写管理、服装裁剪、服装缝纫、服装整烫包装、流水线的组织与管理、服装生产成本控制、服装的质量控制与检测方法以及服装的运输等方面作了翔实的介绍;并附有理论复习题及答案。操作性、指导性较强,使学生能更快、更顺利地适应成衣工业生产岗位。

本书图文并茂、实用性强,既可以作为服装院校的专业教材,亦可作为服装企业技术人员的专业参考书,还可供业余服装制作爱好者自学使用。

目录

C O N T E N T S

前言

一、概述	01
(一) 服装工艺技术概述	01
(二) 基础工艺实训	03
(三) 部件制作工艺实训	20
二、工作室教学第一单元——下装工艺的设计与制作	26
项目(一) 裙、裤的工艺设计与制作	26
项目(二) 服装企业裙、裤子生产工序分析与制订	41
三、工作室教学第二单元——四开身上装的工艺设计与制作	56
项目(一) 男衬衫、茄克衫的制作	56
项目(二) 服装企业生产工艺流程	69
四、工作室教学第三单元——三开身上装的工艺设计与制作	83
项目(一) 西服的制作	83
项目(二) 设计制作西服生产企划	113
五、工作室教学第四单元——连身结构的工艺设计与制作	121
项目(一) 连身结构的制作	121
项目(二) 理论试题及答案	136
参考文献	165

一、概述

(一) 服装工艺技术概述

服装可以说是一种形象,这种形象和其他形象一样,可以反映现实,也可以反映比现实更典型的社会意识形态。在完成服装设计的过程中,需要用绘画来表达,人称服装设计是活的雕塑,而实现这一雕塑的正是服装工艺技术。一件好的服装,除依赖于款式设计之外,还要看它的做工程度好坏,而做工如何,又依赖于它的工艺设计是否合理。这就要求设计者,在具备服装设计有关知识的同时,掌握服装工艺技术的系统知识和基本技能。

服装工艺技术具有较强的实践性,它的理论产生于实践,也必须经过实践才能充分理解。好的服装,除了要有好的款式外,还要求设计服装工艺的人有扎实的基本功,了解各种工艺手段的效用。这些,只有通过实践才能逐步获得。

服装工艺技术经历了漫长的从低级到高级的发展阶段。从最初的纯手工缝制到分工明确的工业化流水线生产,现在开始向数字化服装生产发展。

服装加工工具的进步,促进了工艺技术的发展。随着19世纪欧洲资本主义近代工业的兴起,缝纫机的发明,使得服装的工业化生产得以实现;此后,各种专业机械的发明,大大提高了服装的生产效率,服装工业进入专业化程度很高的时期;20世纪中后期,随着计算机技术在服装生产中的运用,服装生产工艺发生了质的飞跃,生产工艺更加成熟稳定,自动化程度更高。现今服装生产的机种类型繁多,常见的就多达4000余种。主要缝纫机械有锁缝机、链缝机、包缝机、锁眼机、套结机、钉扣机、开袋机等;裁剪机械有直刀裁剪机、圆刀裁剪机、带刀裁剪机、冲压机、自动裁床等;另外还有粘衬机、各种部件熨烫机和成品熨烫机等熨烫设备。随着计算机技术的引入,CAD、CAM技术的运用,在服装生产中引入服装柔性加工系统、服装计算机集成制造系统,使服装工艺技术向数字化方向发展。

1. 服装工艺技术的基本概念

工艺是依据设计,将原料或半成品制成成品的过程。

服装缝制工艺是依据设计要求,采取各种生产手段,将服装裁片组装成衣的过程。

服装工艺技术是服装设计中继款式设计和结构设计之后,

即在上述两大设计的基础上,对形成产品的各道工序(如平面裁剪、立体裁剪、机缝、手缝、整烫、包装等)、各类工具(如电动和激光裁剪机、包缝机、扎驳机、翻领机、整烫机等)的应用与筹划,是指服装企业在成衣加工成形中的整个工艺过程,它包括工艺技术文件的制订及裁剪工艺、缝纫工艺、熨烫工艺、质量检查、工时定额、原料消耗定额等流程。

2. 服装工艺技术的功能

1) 服装工艺技术的性质

服装工艺技术与服装结构制板、服装设计共同组成服装设计专业的三大主干课程。服装工艺技术是一门综合性学科,它涉及服装材料学、服装设计学、服装色彩学、市场学、商品学、心理学、社会学、人体工程学等诸多学科,是融艺术和科学为一体的产物,它既有艺术类学科的特征,又有工程类学科的性质,同时又包含人文学科的内容。

服装工艺技术程序不单一,可以说是服装工艺技术的一个特征。同样款式的一件衣服,可以设计出几个不同的工艺程序。工艺程序的编制,要依据款式设计、面料性能、人体形态与人体运动形式,同时也受制于设备条件。工艺程序设计的原则是操作方便、保证质量、节省时间。

服装制作是一项工程,它要借助于机械设备来完成。了解各种机械设备的性能,及各种工艺手段的应用范围,有利于实现工艺设计的合理化、先进化。

服装工艺技术之所以是一门科学,还因为它有自己独特的系列理论,这种理论是在实践基础上形成的,并能指导实践。它与民间服装制作上的模仿是有区别的。民间的模仿,只有实践没有理论,只有多次重复而得到的实践,而缺乏对这些经验的研究与论证,更谈不上利用这些经验理论去指导创新。民间的经验有其高明之处,但它是单一的、狭隘的,它不允许人们作广泛的交流,传内不传外。而服装工艺技术恰恰相反,它博采众家之所长,吸收民族文化之精华,依据和综合诸多学科之理论,不断发展、创新、提高。

2) 服装工艺设计的内容和工艺要求

从服装工艺技术的概念中便可得知,它的内容包括:研究如何制订由平面构成向立体构成转化的程序,以及运用什么手段、采取哪些措施来实现这一转化。服装工艺技术包括服装生

产现状、服装生产前期准备工作、文件编写管理、服装裁剪、服装缝纫、服装整烫包装、流水线的组织与管理、服装生产成本控制、质量管理。在服装制作过程中,裁剪、缝制、手工、熨烫是必须熟练掌握的主要工艺,我们把它概括为“四功”,即“刀功”、“手功”、“车功”和“烫功”。

“四功”具有各自不同的职能,只有娴熟、合理地运用“四功”,才能缝制出合体、舒适、考究的服装。

“刀功”是裁剪时运用剪刀的操作功夫,它要求操作熟练,起刀运刀平稳,裁剪准确。

“车功”是操作缝纫机等各类机械设备的水平。它要求熟悉各类机械设备的结构与性能,操作要熟练,行针进线运用自如。

“手功”指制作服装时,对一些不能直接用缝纫机操作或用缝纫机操作达不到质量要求的部位,需要运用手工进行缝纫的精巧技艺水平。“手功”要求灵巧圆润,势随手转,使加工后的服装不绉不翘、不松不紧、平整服帖、赏心悦目。

“烫功”指用熨斗在服装的不同部位,运用推、归、拔、拢、压等不同手法,在适合的温度和压力下熨烫服装的工艺。熨烫要求在小烫、归拢、大烫时,都能熟练灵活操作,使服装熨烫平整、挺括。

“四功”的关系可以概括为四句话:“四功”以“手功”最难,“烫功”效果最明显,“刀功”是先决条件,“车功”必须很熟练。

此外,为了保证成衣效果,还要掌握原料因气候变化而引起伸缩的规律和缝纫操作的关系、掌握对条格等的操作方法、掌握特殊体形服装的缝制方法、掌握传统的和具有特色工艺的操作方法。

3) 服装工艺的常用术语及名词

迭门:在衣服门襟上,为了锁纽眼和钉纽扣所留放的部位。

门襟、里襟:衣片锁纽眼处为门襟,钉纽扣处为里襟。

眼档:纽眼位。

褶裥、省:根据体形需要做出的折叠部分,不用缝合的称褶裥,折叠并缝合的称省。

钻眼:用锥子在裁片上定标志,起到上下左右一致的作用。

刀眼:为便于缝合衣领和袖子等,在裁片上剪出的小缺口,作对位记号用。

对档:装配时,两片裁片对准应对的部位的标记称对档。

圆顺:弧线不能有折角。

层势:又称吃势,指两片缝纫,一片较另一片稍长,而在

缝制中将稍长的一片在一定部位层进在稍短的一片中,使两片缝物经层进缝合后,不仅长短一致,而且有一定的丰满圆顺感。

劈势:衣片的门襟部位与其基本线劈剪距离。

翘势:向上偏高出现弧线。

捆势:裤后片与前片的倾斜程度。

窝势:缝制双层以上衣片时所采用的一种工艺方式。就是外层均匀地比里层长宽一点,使两层衣料相贴成自然卷曲状态。

坐势:把多余部分坐进折平。

凹势:衣片袖窿门、裤子窿门、领圈等部位的凹进程度。

回口:衣片的横料和斜料容易被拉松,这种现象叫回口。

缝合:缉线将两层以上衣片缝合到一起,一般缝合多指暗线,而缉线多指明线。

缝型:对缝头的处理形式,缝份分开的叫劈缝,缝份倒向一侧的叫倒缝,缝份是包裹的叫包缝。

缝始点:缝合时的起点为缝始点,除西服省缝缉线的缝始点不许打回针外,其余都打回针。

缝止点:缝合时的终点称缝止点,除省尖部位缝止点不打回针外,其余产品部位都打回针。

剪牙口:在制作挖袋等处时,需要开剪,所开的剪切口称牙口,操作过程叫剪牙口。

推门:平面的前衣片,经收省后变成凹凸形状,还须采用熨烫工艺,使衣片更加符合人的体形,这个过程叫推门。

归拢:是将长度缩短,一般容易还口松宽的地方采用归烫。如前后袖窿边缘,因胸背部位推胖后,袖窿产生回势,就必须归烫。另外,为了防止以后操作时产生还口,也可预先采取归缩一点的方法,这种方法称归拢。

回势:拨开部位的周围边缘处出现的荷叶边形状称为回势。

外弹:一般指有意识地让面料丝绺向外偏出,以防回缩,如前身中腰丝绺向上口方向偏出称外弹。

抹落:是为了防止某部位衣片做好后产生丝绺弯斜而事先采用的一种预防措施。如后肩处需事先抹落0.6cm,否则衣服做好后,肩头丝绺就会歪斜。

劈门:把衬头根据大身的净缝尺寸修净,称为劈门。

扎壳:把衣片根据做缝大小用手工钉成一件衣服,以备试样用,称为扎壳。

耳朵片:用面料拼接在开里袋处的里子上,再与挂面相拼,并开里袋用,这块面料称耳朵片。

戥势:西装类衣服是较合体的服装,袖背处有一定的松度,

使手臂活动自如，穿着舒适美观。

吃势：是将某部位收缩一定尺寸。

胖势：凸出的部位称胖势。

吸腰：衣服的腰部吸进，使之符合人体曲线，美观合体。

烫散：向周围推开烫平。

烫煞：熨烫时把面料折缝定型。

平敷：牵带贴上不能有紧有松叫平敷。

余势：为预防缩水，做缝放的余量。

外露：如领脚外露，里子长出外衣等。

极光：熨烫时下面垫布太硬和不用湿布盖烫而产生的亮光。

吐止口：又称止口外吐，止口处挂面不应外露，露出来叫吐止口。

起吊：一般指面和里不符，里子偏短，而造成的不平服称起吊。

3. 服装工艺技术的分类

服装工艺技术可分为生产技术、设备技术和管理技术。生产技术按产品成型效果，可分为裁剪技术和缝制技术；按操作特征，又可分为手工技术和机裁、机缝技术。成熟的服装工艺师和技术工人必须掌握不同的技术，以适应高速发展的服装工业大生产的需要。

服装设备在不断更新，激光、电脑、机械手和完整的工业流水线系统设备的应用，改变了服装技术上的落后和设备单一、陈旧的现象，使无数的技术工人从以前繁重的手工劳动中解放出来，重新成为创造更多社会财富的源泉，加速了服装工业发展的速度。

服装管理一般分为技术管理、全面质量管理和劳动力管理等。技术管理是对技术人员、生产技术的具体管理工作，它将直接解决服装工业化大生产中的技术骨干、业务培训、新工艺、新技术、新材料等方面的问题。全面质量管理是产品高质化、标准化、规格化、系列化的重要保证，是创优创优的前提。劳动力管理是对技术工人的劳动进行定量分析，做到合情分配、合理定额，使之发挥最大限度的作用。

(二) 基础工艺实训

1. 手缝工艺

手缝工艺，即用手针穿刺衣片进行缝纫的过程。它具有操作灵活方便的特点，现代服装的缝、绲、环、縐、拱、扳、扎、

锁、钩等工艺，都体现了高超的手工艺技能。

最早成形的服装，是人们用手针缝合而成的。经过了漫长的历史，服装生产的手段已经有了极大的发展。缝纫机的问世，各种专用缝纫设备的出现和不断更新换代，促使服装生产得到不断的发展提高。但是，手针缝纫仍然是成衣制作的基本手段之一。在各种各样的服装生产中，手工缝纫是必不可少的，尤其是在丝绸、毛料等高档服装中，手工缝纫还广泛被采用。运用得当的高超手缝技法所缝制的服装在其质量与艺术效果上，都是机缝工艺难以代替的。因此，每个学生都必须勤学苦练各种手缝技能，才能适应各种服装缝制工艺的要求。

1) 手缝针的选用

手缝针简称手针，种类较多，既有长短之分，又有粗细之别，共有十几种型号。手针的型号，主要是按号确定长度，号数越小针越长。常用的手针号型是4~8号，同一型号的手针，还有粗细型之别，所以在缝制服装时，应根据服装的品种、结构、部位和面料与辅料的特点来选择不同型号的手针。例如，对丝绸细纺类薄衣料的衫裙绲底摆，或毛料上装绲袖窿里、绲袖口里、绲底边时，选7号或8号中较细的针为宜。因为丝织品或薄料的纱支纤维都较细，粗针不易挑住单根纱，长针也不灵活。在缝较厚呢料服装，或衣料虽不算厚，但手缝部位层次多，如呢大衣的门襟板止口时，应选用较长并较粗的手针，一般毛料上衣锁扣眼、钉纽扣时，需要较为粗长的手针，否则就会出现断针、弯针或不易拔针等现象。常见的手针型号及其用途可参表1-1。

手针型号与用途 表 1-1

型号	长度 (mm)	粗细 (mm)	用途
4	33.5	0.08	平针
5	32	0.08	锁针、钉针
6	30.5	0.0071	锁针、扎针、滴针
7	29	0.061	扎针、滴针
8	27	0.061	绲针、寨针
9	25	0.056	绲针、寨针、縐针
长 9	33	0.056	通针

2) 正确使用顶针和手针

(1) 手缝时要戴顶针，因为它可以起到协助扎针、运针的作用。顶针戴在右手手指的第一节为宜，如果戴得过上或过下，扎针时，手指会使不上劲。

选用顶针，洞眼要深一些，洞眼浅容易打滑，扎破手指。

(2) 巧妙地运用手针，在服装行业来讲，可称是一门技巧，

在拿针时,手要轻巧。拇指和食指捏住针的上段,不能大把攥针,小指起挑线的作用。

捏针时针尖部位不要暴露得太多,右手拇指和食指捏住缝针中段,中指中节套顶针抵住针尾,运针时将顶针顶住针鼻,用微力使缝针穿过衣料,下针要稳,拉线要快。见图 1-1。

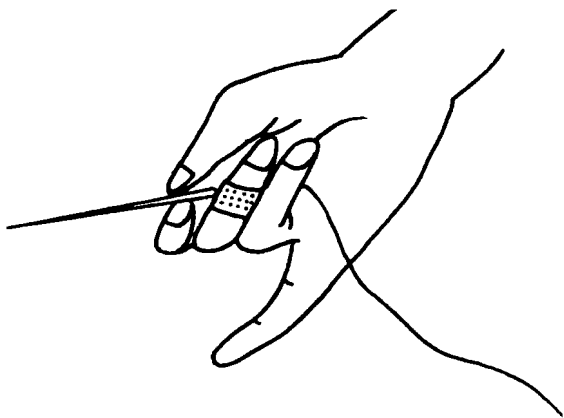


图 1-1

3) 穿线方法

(1) 穿线

就是要把缝纫线穿入针尾眼中。穿线的方法是左手的拇指和食指捏针,右手的拇指和食指拿线,将线头伸出 1.5cm 左右,随后右手中指抵住左手中指,稳定针孔和线头,便于顺利穿过针眼(线头可事先捻细、尖、光,便于穿眼)。线过针眼,趁势拉出,然后打结。见图 1-2。

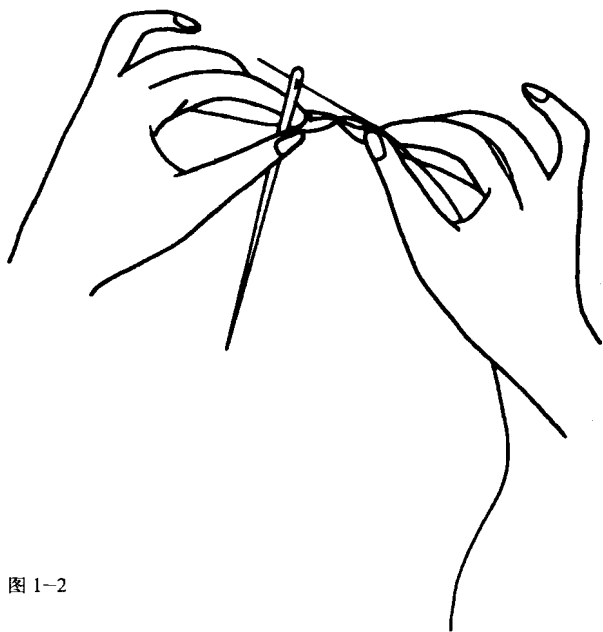


图 1-2

(2) 打线结

用途:采用手工缝纫时,一开始要打线结,一般缝线为 50cm 左右即可满足缝衣时抬手拉线的活动幅度,缝线过长拉线不方便,因此要经常打线结才能继续缝纫。打线结可以防止缝线松散,保证缝纫质量。

要求:每段线在缝纫开始前需打一个结,称为起针结。要求打得光洁,尽量少露线头。缝至结束时也需要打一个结,称为止针结。要求线结正好扣住布面,以免缝线松动。

①打起针结:

- a. 右手拿针,左手拇指和食指捏住线头。
- b. 左手控制缝线,并将线在食指上绕一圈,形成线圈。
- c. 拇指按牢线头和线圈,并向食指尖端用力捻转 2~3 转,使线头转入线圈。
- d. 中指和拇指捏住线圈,食指趁势退出线圈,接着把线圈向线头处捋下,收紧线圈,即成起针结。见图 1-3。

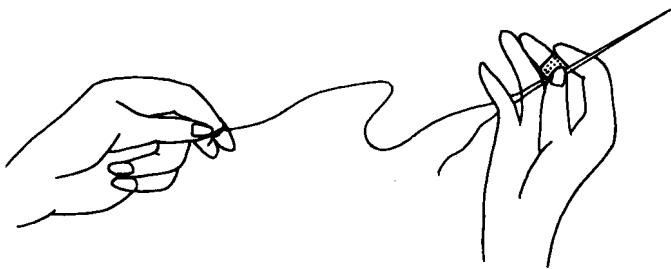


图 1-3

②打止针结:

- a. 当逢到最后一针时,用右手捏牢针尾缝线,左手的手指捏住缝线 2~3cm 处。
 - b. 针套进缝线的圈内。
 - c. 针套过后,形成的线圈由左手指勾住。
 - d. 左手捏住线圈,右手将线拉紧成结,食指迅即放脱线圈。
- 止针结要正好扣紧在布面上,以免缝线松动,影响缝纫质量。见图 1-4。

4) 各种手缝针法及其在服装上的应用

(1) 缝针

缝针也叫平缝、平针、衍针、纳布头等,是针距相等的针法。

缝针是一切手缝针法的基础,要学会手缝工艺,首先要练习缝针,俗称纳布头。纳布头是练习手工缝纫的传统方法,其目的是使手指灵活,配合协调,为缝好各种针法打下基础。初

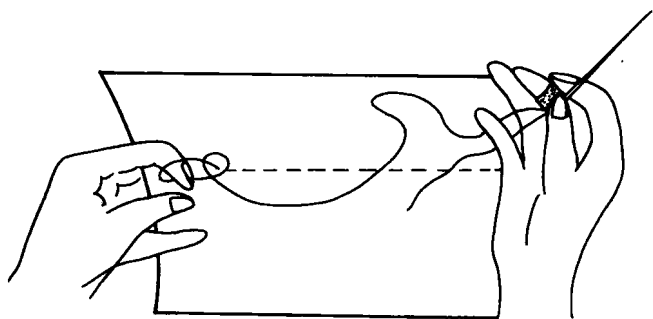


图 1-4

学者必须认真对待,反复练习,熟练掌握。

在缝纫机问世之前,缝针是缝合成衣的主要针法,现今常用于一些衣片的弧线、圆角部位,作辅助性手缝处理。如袖山头吃势(抽袖包)、圆袋角抽缩缝头、手针素绉袖子等。

操作方法是:左手拇指和小指放在布料上面,食指、中指、无名指放在布料下面,拇指、食指捏住布料,无名指、小指夹住布料。右手无名指、小指也夹住布料,拇指、食指捏针,中指用顶针箍顶住针尾,先在布料上挑起一针,接着将食指移到布料下隔布夹住针杆,一针一针从右向左顺序向前缝,左手向后退,两手捏住的布应配合针的上下而有规律地移动。缝线的长度可根据需要掌握。在连续几针后,针杆上穿进布料较多时,运用顶针箍的推力,将针顶足,拔出针。如此循序渐进。见图 1-5。

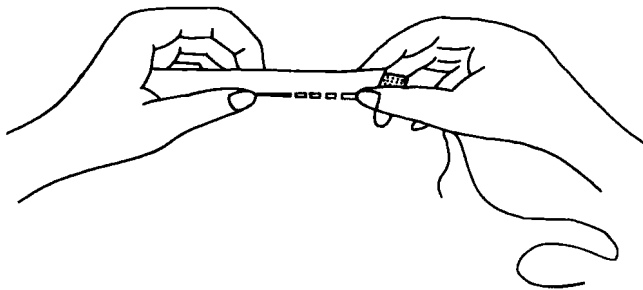


图 1-5

纳布头时,手臂要悬空,手肘不能靠在桌面上,这样比较方便灵活。方法是取两块长 30cm、宽 15cm 的零料,上下重叠。选用 6 号针穿上线,线头不打结。缝针针距 0.3cm。在连续进针 5 或 6 针后拔针。如此反复练习,达到手法敏捷、针迹均匀整齐、平服美观的要求。

(2) 寨针

寨针也叫绷缝、定针,是临时固定的针法。用于两层或多

层布料缝合工序前的定位,在缝合工序完成后可将寨线抽掉。进针的暗线短,出针的明线长,既达到定位作用,又便于拆除。常用于覆衬、定肩缝、定摆缝、定底边等部位。

寨针可分为单针寨线和双针寨线两种,方向均从右往左向前寨。针距按缝制要求,可疏可密。

操作方法是:左手按住布料,右手垂直向下用针,以防上下层移位,针距 2~3cm。见图 1-6。

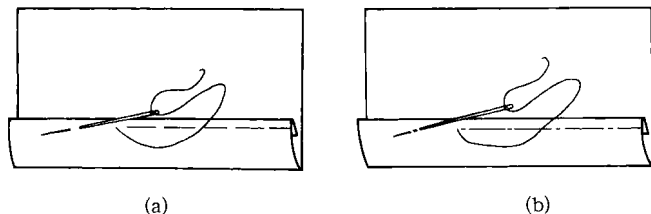


图 1-6

(3) 打线钉

打线钉是用白棉线在衣片上作出缝制标记。将衣片表面层所划粉印一丝不变地反映到底层,以保证各部位结构正确,左右对称。

针迹:线钉有单针、双针之别。单针用在一般的制成线上,双针用在纽位或腰节对位处。

操作方法是:先将两层衣片正面相合,边沿依齐摆正,按粉印先外后内,顺序用针,针法同定针,使用双股棉纱线,一长两短,长约 3cm 左右。再将上下层衣片略微拉开 0.5cm,用剪刀头剪开两层衣片间的连线,修短面上长线,并用手掌按一下线钉,让其绒头张开,可防线钉脱落。见图 1-7。

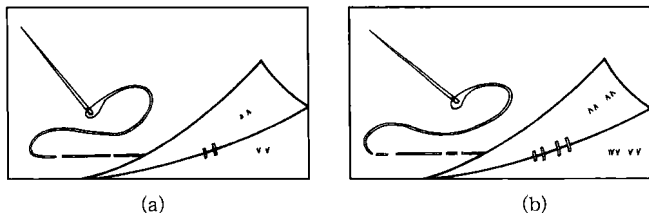


图 1-7

(4) 绿针

绿针分明绿和暗绿两种,明绿多用于中西式服装的底边、袖口、袖窿、领里、裤底、膝盖綯等。暗绿用于西服夹里的底边、袖口、毛呢服装下摆贴边的滚边和荡条上。

针迹:要求正面不露针迹,反面针迹整齐,线的松紧适宜。

明绿操作方法:把衣片大身在扣好的贴边处折转,并使贴边折缝露出少许,第一针从贴边中间向左上挑出,把线结藏在

中间,第二针在离开第一针约0.15cm处挑过衣片大身和贴边口,针距约0.3cm,针穿过衣片大身时,只能挑起一两根纱丝。见图1-8。

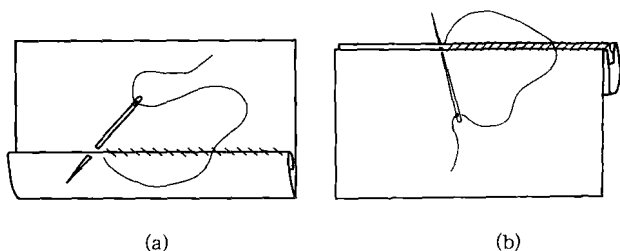


图 1-8

暗燥操作方法:先把滚边翻开一点,在滚条缉线旁起针,然后针尖挑起衣片的一两根纱丝,接着向前0.5cm再挑向滚条边上,同时把缝线放宽,使缝线在中间有0.2cm左右的松度。见图1-9。

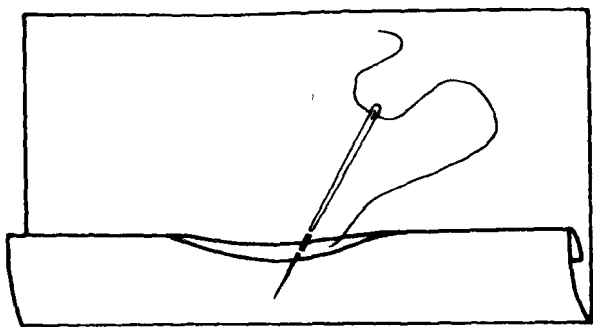


图 1-9

(5) 环针

环针也叫绕缝、环缝、捆针。是毛缝口环光的针法。服装剪开的省缝或容易散开的毛缝,用缝线环绕住毛边以防织物的纱线松出、脱落,其作用与拷边相同。

针迹:距边0.2~0.5cm,针距1cm左右,距边距离越少,针距越小。

操作方法是:见图1-10。

绕线是用不易滑动的单根白棉线,针法是从省道开口处开始,顺毛边由下向上插入针,再依次向前移适当间距插坐,使缝线斜向均匀地绕住毛边。省尖部位针迹小而密,中间部位针迹大而疏。

还有一种环法,是在从下向上的单环完成后,再由终点从下向上回缝,使环线呈斜线交叉的外形,俗称“循环”或“双环”,多用于男裤门襟的外露内边。

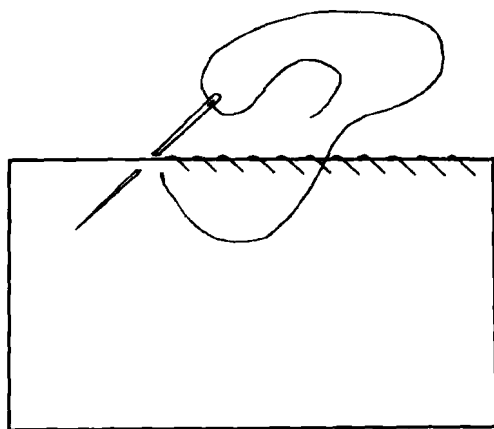


图 1-10

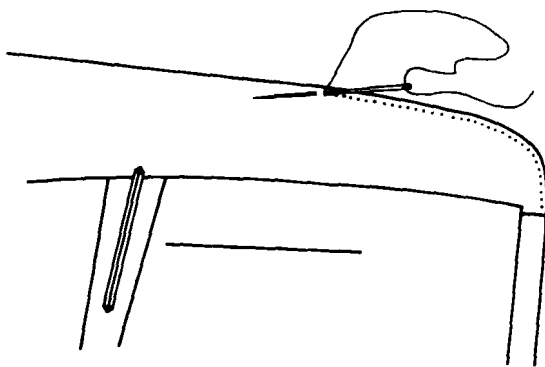


图 1-11

(6) 拱针

拱针也叫攻针、星点缝。是用于手工拱缝的针法。

拱针用于西服驳头以下的反面止口处。现在也有用作装饰的,拱满西服大身正面止口。拱针针法是暗针,微露小针迹。针迹离开止口0.5cm,针距0.7cm左右。

操作方法是:第一针向上挑出,线结留在夹层中间,第二针退后一根纱,向前0.7cm左右挑出,运针方向为自右向左。注意外露线迹而不显线迹,内层拱连但底面不牵,针距要均匀一致,线路顺直。见图1-11。

(7) 纳针

纳针是纳驳头用的针法,用于纳驳头、纳领子、纳肩垫等,使之有里外匀窝势。纳驳头时衣片正面朝上,左手将驳头驳转,驳头衬向上,左手中指顶足,大拇指将驳头衬向里推松。右手扎针时针脚绕牢面子1~2根布丝,使反面见密点状针花,但不能见线迹,面料上不应有漏针和涟形。针距0.8cm左右,行距0.6cm。一针对一针横直对齐,形成八字形。采用纳针后,驳头自然卷起,驳转有弹性。见图1-12。

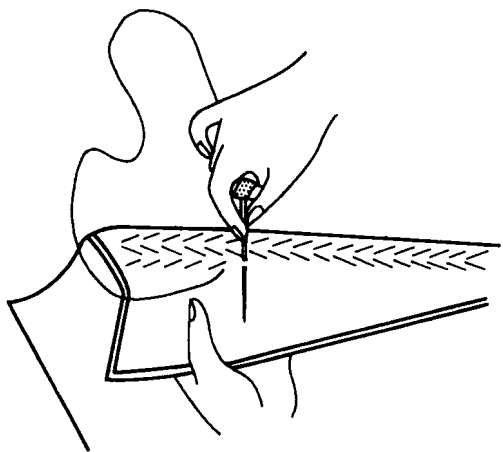


图 1-12

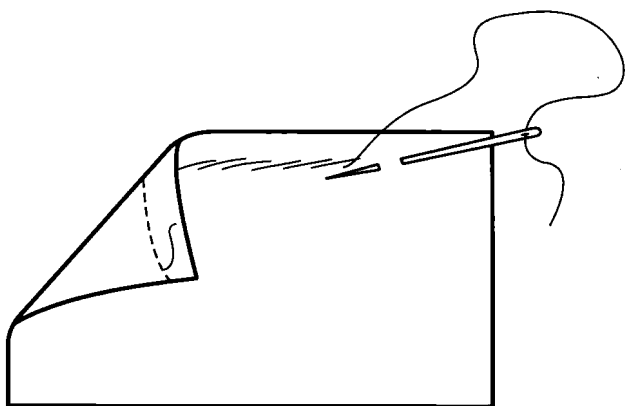


图 1-13

(8) 倒扎针

倒扎针也叫倒勾针，是使布料的斜丝部位不拉训和不松口的一种针法，用于袖窿、领圈等斜丝容易还口的部位，起归拢作用，防止走形；也可用于毛呢料裤子受力较大的后裆缝部位，起加固作用。

操作：从毛边处进去 0.7cm 扎起，第一针起针后倒退 1cm 扎入，缝透布底层后再向前 0.3cm 将针拉出布面，第一针与第二针交触 0.3cm，依次循环操作，就变成倒扎针了。见图 1-13。

针法要求：后退时针迹整齐，松紧适宜，每次缝线的松紧程度可按衣片各部位的需要，即归紧程度灵活掌握。

(9) 串针

串针是对串缝合的针法。用于西服领与挂面串口处的缝合。针迹在缝子夹层内，上下对串，正面不露针迹。针码 0.3cm 左右。注意上下松紧适宜，不涟不漏，串口缝直。此针法尤其适用于领与驳头对格对条要求。见图 1-14。

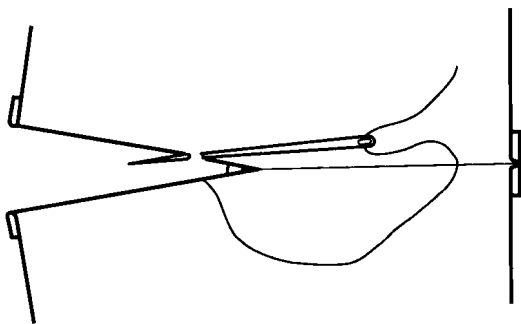


图 1-14

(10) 三角针

三角针，俗称黄瓜架，是用于服装的毛边处，使毛边丝络不易脱落，由左向右倒退操作的一种针法，起固定作用。例如：固定衣下摆、裙摆、袖口、裤口贴边等处，也可作为装饰线迹。

操作：第一针起针，要把线结藏在折边里，将针插入距毛边约 0.7cm 的位置，第二针向后退斜缝在折边边沿的下层，即衣料的反面，挑穿一两根布丝，不要缝透针。第三针与第一、二针成斜角形，这样循序退步操作。见图 1-15。

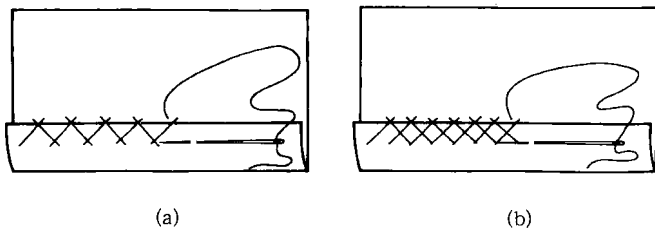


图 1-15

针法要求：针迹整齐、均匀，角与角的大小要相等。拉线松紧要适当，以免正面起针花。一般用细线，例如：蜡光线、涤纶线均可。线的颜色要与面料相同。衣料正面不准露针脚。

(11) 杨树花针

杨树花针是用来装饰女装的一种针法。多用于毛呢服装，如女大衣、女外套的里子底边等。

操作：先绷好、扣好衣里底边，左手捏住底边的正面，右手拿针缝。第一针出针于折边上口边沿 0.2cm 处，第二针入针，扎在出针垂直向下 0.3cm 处，在第一针出针与第二针入针的垂直平分线向前 0.3cm 处出针时，将线顺套在针的前面，然后将针拔出，即完成一个针法。如此循环向上缝两针，再向下缝两针，

向下缝时线往下甩；向上缝时，线往上甩，循环往复，直至所需长度。见图 1-16。

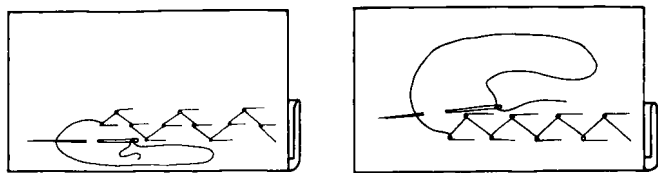


图 1-16

针法要求：最好用丝线，其他线也可。线的颜色按要求而定。针码大小要一致。

(12) 锁针（锁扣眼）

锁针是各种服装上不可缺少的一种针法，主要用于手锁扣眼、锁钉裤勾以及圆孔等。手锁扣眼有平头和圆头、实用和装饰之分。见图 1-17。

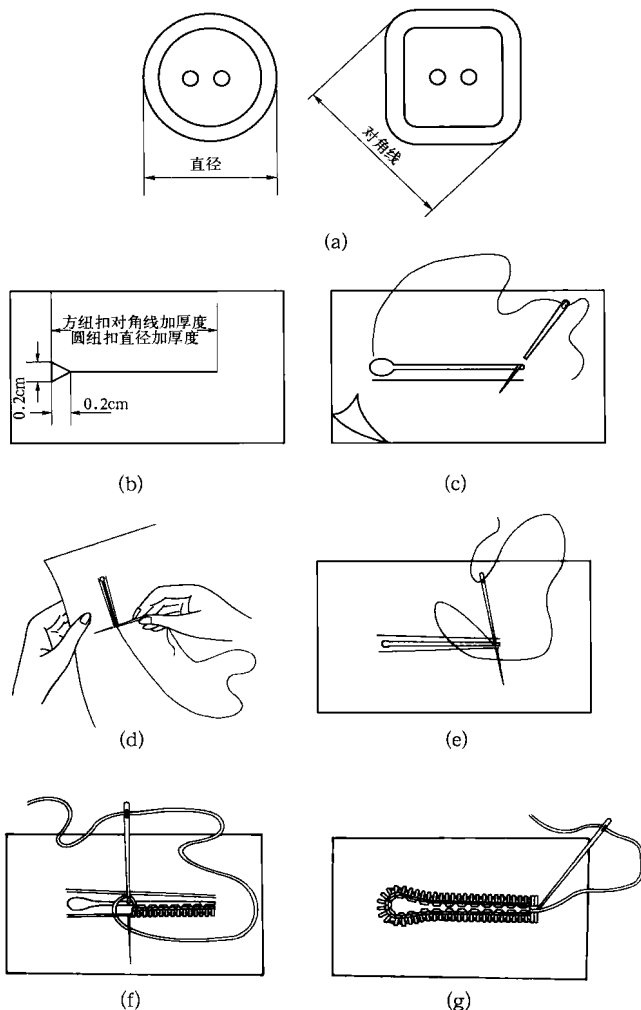


图 1-17

操作：①划扣眼：扣眼大于等于扣的直径加上扣的厚度。

②剪眼：将衣片对折，上下线不能歪斜，然后居中剪一小口，约 1cm 左右，再展开衣片剪至所需大小。

③剪圆形：衣片摊平，在扣眼头部位剪成 0.3cm 左右的三角形或圆形。

④打衬线：在扣眼周围沿边 0.3cm 左右处打衬线，第一针的线结藏在夹层中间，线不宜拉得过紧，要平直，以便锁成的扣眼整齐、坚固、美观。

⑤锁扣眼：左手的食指和拇指捏牢扣眼左边，并用食指在扣眼居中处把扣眼撑开，然后针从底下向衬线旁挑出，接着把针尾后的线朝左下方套在针尖下面，针抽出后按 45° 角向右上方拉紧，以次循环，针迹要密、要齐，锁到圆头端时，挑针与拉线要对准圆心，拉线用力要均匀，倾斜度要一致。锁至尾端时，把针穿过左边第一针锁线圈内向左边衬线旁挑出，使尾端锁线相接，并且在尾端缝两行封线，然后从扣眼中间空隙处穿出，再挑向反面打结，并将线结抽入夹层内。

要求：眼位正确，扣眼大小适当，锁针整齐坚固、光洁、美观。

(13) 钉针

钉针主要用于钉纽扣。服装上的纽扣有实用和装饰两种，钉实用纽扣时，线要松些，以便缠绕纽柄，一般缠绕 4~6 圈，高约 0.3cm 左右，与服装门襟的厚薄相对应。装饰性纽扣一般不扣入扣眼，因而不需要缠绕纽柄，只要平服地钉在衣服上即可。

① 钉纽扣

纽扣的钉法可多样化，两孔纽扣可钉成“一”字形，四孔纽扣有三种钉法。见图 1-18。

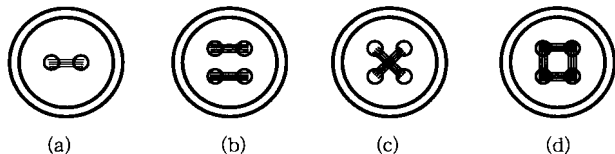


图 1-18

操作：钉扣前先在衣片上用铅笔点上符号，作为钉扣的标记。线头从正面下去，虽然线头留在正面，但钉扣后全被遮盖；而在挂面上就光洁、清爽。然后开始钉扣，一般用锁眼线钉四针，即上四针、下四针，线要稍松一些，以容缠绕纽柄。然后将线穿入纽扣背面，由上向下缠绕纽柄（扣角），一般绕四次左右，纽柄（扣角）高矮一般为 0.3cm 左右，最后将针缝出反面打上

线结。见图 1-19。

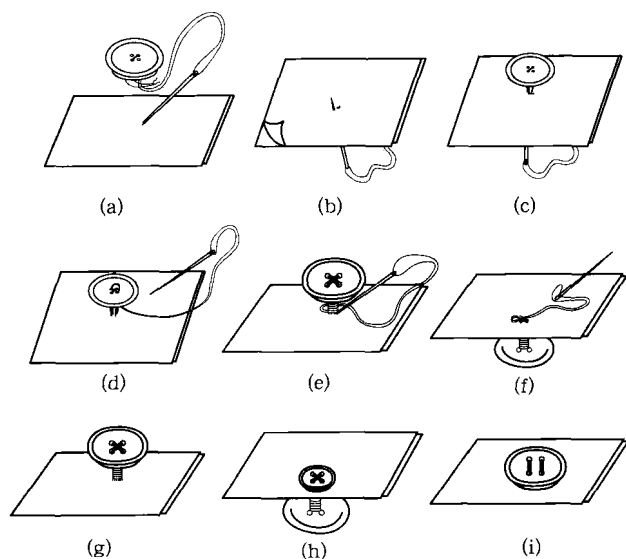


图 1-19

要求：纽柄要紧凑，高矮要适合，扣眼要平服。

②钉按扣

见图 1-20。

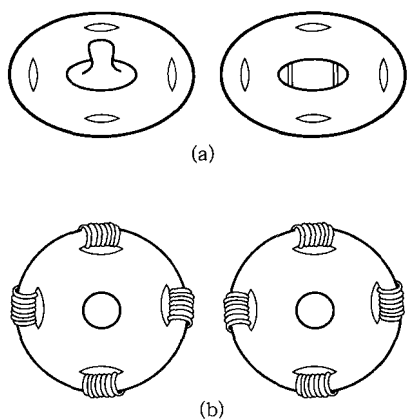


图 1-20

③钉裤勾

见图 1-21。

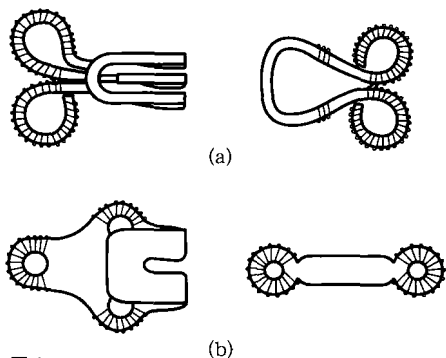


图 1-21

④包纽扣

见图 1-22。

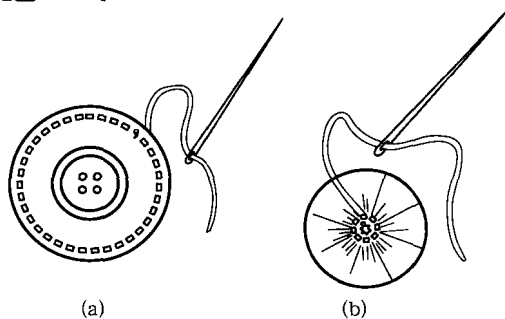


图 1-22

(14) 拉线袢

拉线袢也称扯线袢，可用作纽袢及夹服装的贴边处连接夹里用。作纽袢的长短可按扣子的直径而定；用来连接面料和夹里时可根据自己的需要而定。

操作：操作方法可分套、勾、拉、放等几个步骤。

- ① 在需要拉线袢的部位，将线结藏在衣片的夹层中，在原处反复钉两针之后，把线拉出成套，套进食指中，左手中指勾。
- ② 右手拿针，线放松。
- ③ 用中指将勾住的线拉到根底。
- ④ 右手将线拉紧，这样反复多次就成为线袢了。
- ⑤ 线袢达到所需长度后，将针穿入末尾圈内封死，使线袢的长度固定。见图 1-23。

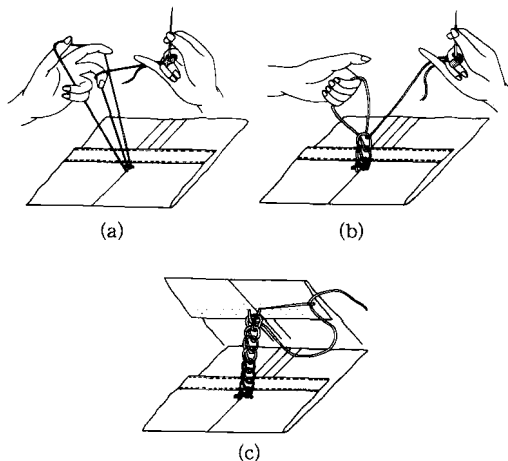


图 1-23

(15) 打套结

打套结主要用于中式服装摆线开衩、插袋口两端，也有用在毛呢料裤子的口袋和门襟封口等部位的，既牢固又美观。

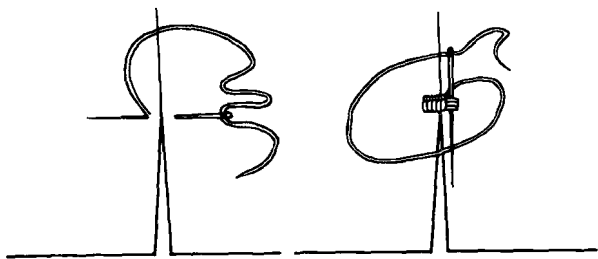


图 1-24

操作：见图 1-24。

起针时从反面挑出，横向平缝四行，然后沿缝好的衬线两侧上下递针套缝，使套结全长缝透缝牢，此结牢固度最强，故称实结。也叫真套结。

如上所述，先缝好衬线，然后针尖插入衬线，连同衬线下面的布面，缝线套入针上，似锁扣眼方法，只是拉线角度与布面垂直，衬线锁满后，把针扎入反面打结。

(16) 盘扣制作

近几年，盘扣作为一种传统的服饰手段又风靡一时。长袖盘扣、短袖盘扣、对襟盘扣、斜襟盘扣……就连后开衩的直筒连衣裙也缀上了几颗盘扣，恰似一只只欲飞未飞的“蜻蜓”。

盘扣的种类很多，常见的有蝴蝶盘扣、蓓蕾盘扣、缠丝盘扣、镂花盘扣等。同样一个盘扣，缀在不同款式的服装上却表达着不同的服饰语言。立领配盘扣，氤氲着张爱玲时代的含蓄和典雅；低领配盘扣，洋溢着 20 世纪 90 年代都市女性的浪漫和娇俏；短坎长裙中间密密地缀一排平行盘扣，于端庄之中见美感；斜襟短衫缀上几对似花非花的缠丝盘扣，于古雅之中见清纯……

形形色色的盘扣中尤以古老的手工盘扣最为精巧细致，它融进了制作者的心性和智慧，有着极高的审美价值。然而，随着都市生活节奏的加快和生活社会化程度的提高，已经很少有都市女性学习盘扣手艺。于是，机器生产的盘扣便应运而生，白的、蓝的、黑的，同样缠丝，同样镂花，同样像蜻蜓点水，同样像蝴蝶恋花，然而却总让人感到少了一种灵气，少了“柔情不断似春水”的那份婉约。

其制作方法如下。

① 做袢条

裁剪 2cm 宽的斜条，然后把斜条反面朝上用大头针固定在操作台上，并把斜条两边向中间折转 0.7cm，把边折光，用绿针绿袢条。如果是薄料，则需在中间衬棉纱线，使袢条圆而结实，直绕到所需长度为止。见图 1-25。

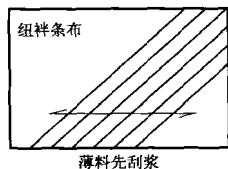
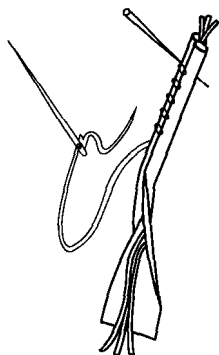


图 1-25



② 盘纽珠

按图示顺序盘纽珠，要求盘得结实、匀称。绿针线要盘在下面。初盘时的纽珠较松，可用镊子或锥子逐步盘紧。见图 1-26。

纽珠和纽襻应当注意图 1-26 (a) 中以距纽条 10cm 左右为起点开始盘制；图 1-26 (e) 和图 1-26 (g) 中细绳的作用是确定纽条最中心的位置，完成后将作为纽头鼓出的中心点，需防止这一纽条向下滑脱。另外，30cm 长的纽条需同时提供一对纽头和纽襻。

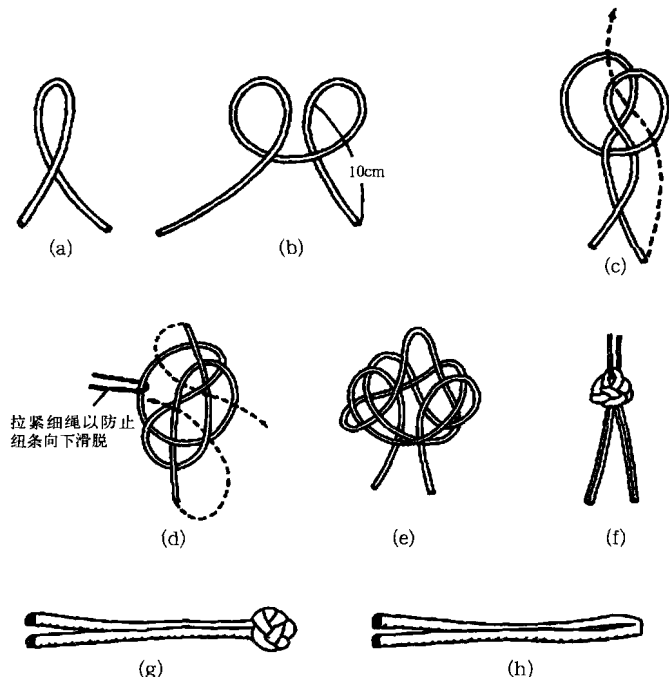


图 1-26

2. 机缝工艺

机缝，也叫车缝，是指用机械来完成缝制加工服装的过程。

机缝设备种类繁多，有平缝机（包括家用缝纫机和电动缝纫机）、拷边机、锁眼机、钉扣机、开袋机、装袖机等。除此之外，在车缝时还需机针、剪刀、镊子、锥子、划粉、尺等辅助工具。

1) 机缝前的准备工作

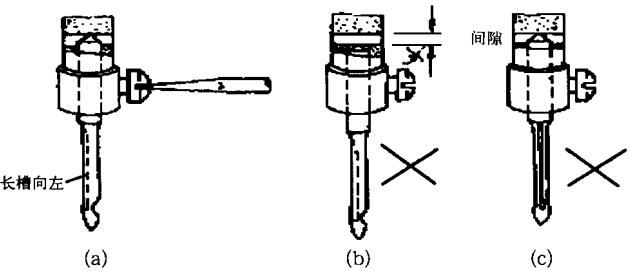
(1) 选配机针

机针有家用和工业用（电动缝纫机）两种，粗细是以号型来区别的，有7～20号。机针的号型越大，针就越粗，常用的机针号型有11、12、13、14、15、16号。使用时要根据面料的性质、薄厚来选择。一般精纺薄料用针需细些，粗纺厚料用针则需粗些。如果薄料子错用粗针，不仅针迹不美，而且容易戳坏面料，粗厚料子错用细针，则容易断针。面料与针的关系参见表1-2。

面料与机针的关系				表 1-2	
面料		机针号	面料	机针号	
棉麻	薄料	9、11	丝	薄料	9
	厚料	11、14		厚料	11
化纤	仿麻	9、11、14	毛	薄料	11、14
	仿丝	9、11		厚料	14、16
	仿毛	14			

(2) 正确安装机针

车缝前应首先检查机针有无弯曲，针尖是否起毛或变钝，如有，则需更换机针。机针一侧扁平，一侧有凹槽（即线槽），装针时应将线槽一侧置于自身左手一边，针杆向上顶足，将针装直、装正。见图1-27。



注：(a) 正确，(b)、(c) 错误。

图 1-27 安装机针

(3) 正确安装梭芯、梭壳

将梭芯装到倒线架上倒线，倒线时应将压脚抬起，线应倒得均匀、平整，不能歪斜，不能太满。将梭芯装入梭壳，线从梭壳弹簧皮下拉出时，梭芯应顺时针方向旋转，即梭芯旋转方向与梭壳弹簧皮指向相反。梭壳缺口向上，梭门对准自身，将梭芯、梭壳装到转轴上，向内推进直至听到咔嚓一声才算装牢，提起梭壳门，即可取出。见图1-28。



图 1-28 安装梭芯、梭壳

(4) 确定针号和针距

机针的粗细和针距的大小通常是根据所缝制面料的厚薄和性能来确定的（表1-3）。一般情况下，缝制粗厚的面料，针要粗些，针距大些；缝制轻薄的面料，针要细些，针距小些。所以，应在正式缝制之前用碎料进行试缝，然后再确定针号和针距。

常用面料的机针和针距配置			表 1-3	
面 料	针 号	针 距 (针 / 3 cm)		
丝绸织物等轻薄面料	11 ~ 13	14 ~ 16		
府绸、平布、薄型毛织物等普通面料	14	12 ~ 14		
厚牛仔布、厚帆布、中厚型毛织物等	16 ~ 18	10 ~ 12		

(5) 调节底、面线松紧

由于织物有厚薄之分，缝制时就需要根据用料的厚薄和缝线的粗细来调节缝纫机的梭皮螺钉和夹线弹簧螺栓，使底面线张力平衡，松紧适度，以保证成衣针迹整齐、紧密、牢固、美观。

车缝的缝迹（线迹）是由面线和底线咬合而成的。如果底面线松紧适宜，则底面线的线结处于两层面料之间，线迹均匀整齐。如果底面线配合不好，不仅线迹不够美观，有时还会出现断针、跳线现象。因此，在每次上机车缝前，应先用碎料试好线迹，满意后方可车缝。

调节底面线松紧的方法是：夹紧或夹松底线梭壳螺钉以及夹紧或夹松面线夹线弹簧螺栓。缝迹出现面线松，可夹紧面线或放松底线；缝迹出现底线松，可夹紧底线或放松面线；通过底面线松紧的反复调节，直至缝料两面线迹都呈均匀整齐状态。见图1-29。

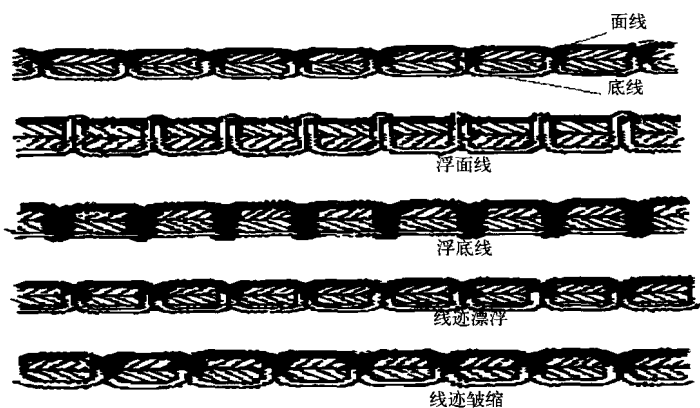


图 1-29 调节底面线松紧

(6) 调节缝纫机的吃硬性能

缝纫机的吃硬(厚)性能可以通过调节送布牙的高度和压脚的壓力加以控制。

① 送布牙高度要适当

缝厚料时,送布牙应抬高,以增加推送料子前进的力量,缝薄料时,送布牙需降低,使推送力相应减小,缝一般料,送布牙高度要适中,使用时可按缝纫机说明书介绍的方法调节。

② 适当调整压脚压力

压脚的压力要与送布牙的高度相适应。如抬高送布牙能增加推送力,这时就须加大压脚的压力,才能使厚料通过。

(7) 保养机械

缝纫机用久后,皮带会逐渐松弛,缝厚料时会送料呆滞,甚至上轮打滑不转动,这时需适当调节皮带长度,把皮带减一小截后重新接上。但不能把皮带剪得过短,皮带过短会影响轮子旋转,踏动时费力。

要经常给机械上油,以防磨损零件,影响机械精度。加油时要小心,不要加得过多,加油完毕要把露在外面的油擦干净,防止污染衣料。

常用的缝纫机会粘上灰尘和料屑,应及时加以清理,以免扎线、断线、断针等,也有利于提高工作效率。

(8) 电动缝纫机的使用注意事项

① 每次操作前,要做到认真检查机器的每个连接件,发现问题,排除后再用。

② 操作时,机器出现不正常的声音时,要停机处理,以免

造成重大事故。

③ 操作时,手和机针要保持一定的距离,以免机针扎伤手。

④ 操作时,要戴上工作帽,以免皮带传动时,把头发绞进去,造成不应有的事故。

⑤ 保持工作环境干燥,避免工作环境潮湿造成漏电现象,或出现机器生锈现象。

⑥ 不用时,要给机器注油,空转一段时间后,擦好,用罩布盖上。

⑦ 连续工作时,要有间歇时间,以免电机温度过高,损坏机器。

⑧ 在操作时,出现事故,要果断拉闸断电,停机检查处理。

⑨ 不要带电检修缝纫机,以免触电造成伤亡。

⑩ 电器开关,要做到用时开,不用时关,以免出现事故。

⑪ 保持电器设备、电源线完好,以免发生漏电现象。

⑫ 拆卸机器时,先把电源接头拆开,装配或接上电源时,注意不能把电线接错,以免出现倒车或发生危险。

⑬ 使用电动式缝纫机工作时,要先合总开关,再开机台上的开关,以免发生意外。

2) 机缝要领和技巧

使用电动平缝机,关键是要掌握好车速。初踏缝纫机常因手、脚、眼的动作不协调,会出现转速忽快忽慢。为了做到能随意控制转速快慢,使机器正常运转,各种针迹符合工艺要求,初学者应该先进行空车训练、空车缉纸训练。在空车缉纸比较熟练的基础上再作引线缉布练习,学习各种缝制方法。达到能掌握缝料走向,缝直线针迹顺直,沿边缉线针迹匀直,缉弧线针迹圆顺无棱角,缉转角线针迹方正无缺口等要求。然后方可进入部件的缝制、最后整件缝制。

(1) 机缝姿势

身体中心对准缝纫机机针位置,伸直背肌,端坐在凳子上。

① 手势:右手稍稍拉紧下层,对齐上层,左手将两层一起推送。见图 1-30。

② 脚法:左脚踏地,稳定重心,右脚踏板,抖动控制,经训练后,达到要一针就一针的水平。

③ 缝头:缝头的宽窄通常以压脚右侧边沿缝料露出多少来确定,因机针至压脚右侧边沿距离为 0.6cm,若缝料露出压脚边沿 0.2cm,则缝头为 0.8cm。见图 1-31。

(2) 空机训练

练习前应先扳起压紧杆扳手,避免压脚与送布牙相互摩擦。