

DOI: 10.19333/j.mfkj.2018050091205

服装全开门襟拉链专业模板工艺的创新设计

陈娟

(江西服装学院 服装工程学院 江西 南昌 330201)

摘要: 针对传统全开门襟拉链缝制加工过程中容易出现吃势不均、前片错位、止口宽窄不一等问题,在分析其工艺操作的基础上,从工艺设计、操作使用和加工效益入手,创新设计了全开门襟拉链缝制的专业模板工艺并与传统加工工艺对比,得出创新设计的专业模板具有很大优势,可使企业在生产加工过程中减少操作工序,生产加工时间同比缩短了近 68.6%,有效解决了传统生产加工过程中的瓶颈问题,产品返修率降低了 90%。

关键词: 全开门襟拉链; 专业模板; 使用效益; 创新设计

中图分类号: TS 941.6 **文献标志码:** A

The innovative design on professional process template of the garment open zipper

CHEN Juan

(Clothing Engineering Branch, Jiangxi Institute of Clothing, Nanchang, Jiangxi 330201, China)

Abstract: In order to effectively solve the bottleneck problem in the garment process, shorten the processing time, reduce the staff's skill level and improve the quality of the product, an innovative professional process template was designed for the full open zipper garments processing. Based on the analysis of the process operation of the traditional clothing full open zipper, the innovative design was evaluated on process, operation and benefit. Compared with traditional process, the innovative design reduced working procedure in process, shorten the processing time by 68.6%, reduced the repair rate by 90% and effectively solved the problems in the traditional processing.

Keywords: full open door zipper; professional template; use efficiency; innovative design

随着模板工艺广泛应用于服装加工,传统的工序操作步骤逐渐被取代,制约服装企业发展的产品质量问题也得到了有效改善。通过文献研究发现,众多学者和研究人员在服装口袋开袋、贴袋和上衣侧边缝制等的模板工艺技术方面已开展了相关研究,有的还申请了专利^[1-3]。通过深入企业实地调查,了解到在袖头、门襟等缝纫工艺和花样工艺中相关模板技术已经被广泛应用^[4-6]。因此,服装模板工艺技术的普及,是服装传统车缝工艺的革新与补充,使服装生产加工的效率和质量得到明显提

升^[7],其“傻瓜式”的高效生产技术、减少流水线人员数量、增强生产系统的快速反应能力的应用优势也越来越显著^[8]。为填补或强化服装拉链缝纫加工模板技术的应用,特别是门襟拉链模板技术的应用,本文对服装全开门襟拉链缝制专业模板工艺进行创新设计研究,目的是拓展模板技术的应用,帮助企业有效解决门襟拉链传统工艺中吃势不均、前片错位、止口宽窄不一等现实问题,提高服装产品质量。

拉链缝制在各类服装生产中是不可或缺的一道工艺,服装借助拉链拉合与拉开的功能,达到穿着便利和美观的效果,以及使用其牢固、安全的目的^[9-10]。但是在加工过程中,拉链缝制是一项标准要求高、技术难度较大的工艺,特别是全开门襟拉链缝制,更容易出现错位、高低、起浪、蛇行、止口宽窄等工艺问题^[11]。利用模板技术,为服装全开门襟拉

收稿日期: 2018-05-15

基金项目: 中国纺织工业联合会高等教育教学改革课题(2017BKJGLX013); 江西省级教学改革课题(JXJG-16-26-8)

作者简介: 陈娟, 讲师, 硕士, 主要研究方向为服装工程技术与智能化制造。E-mail: 754548862@qq.com。

链缝制设计专业模板,能够有效解决传统拉链缝制工序瓶颈,提升产品质量^[12]。

1 传统全开门襟拉链的缝制工艺步骤

①准备拉链、前片、挂面和压脚(单边压脚或0.3 cm单边细压脚),调整机械设备。

②检查绱拉链的方向。将左、右裁片对齐,用记号笔定好绱缝拉链的起始位置及结束位置,如果衣片较长,在中间位置也需要做好定位,同时拉链也要做好中点的标记,车缝时保证拉链中点与前片中点吻合,避免左、右面料位置错位而影响美观。

③绱左拉链。受拉链布带的宽度及拉链工艺外露止口量的影响,拉链的缝制工艺往往要求缝位宽窄不尽相同,衣片的缝位通常为1.0 cm,则拉链的缝位要小于1.0 cm,一般采用0.5或0.7 cm。确定好缝位后,由下往上的方向放置裁片,前片正面与拉链正面相对摆放好,由下朝上对齐拉链的起始位,而后将压脚压在起始车缝位,首先来回针固定,再顺向车缝。车缝时必须保证拉链中点与裁片中点相吻合,保持前片缝位与拉链缝位平行,直至车缝结束,最后将拉链尾部多余的布带向下折进,并用来回针固定。

绱右拉链与绱左拉链的方向相反,以绱左拉链的结束位置为绱右拉链的起始位,对应已绱好的拉链位置将拉链尾部向下折进,并用来回针固定,再顺着拉链向下车缝,直至车缝结束并用来回针固定。期间,在车缝时也要保证拉链中点与裁片中点相吻合,特别需要注意控制前片缝位和拉链布带缝位的平行一致。

④将左、右片拉链拉上,查看左、右前片对位是否一致。

⑤门襟挂面定位。拉开拉链,将左、右挂面分别对应已绱好的拉链,为防止错位,两端和中间位须用记号笔定位。

⑥绱挂面。将对应好的挂面分别车缝在拉链上,车缝两端用来回针固定。

2 传统全开门襟拉链缝制工艺的问题

①吃势不均。由于绱拉链须用单边压脚或单边细压脚,在车缝过程中,若工人手法不到位,往往会导致拉链与前片受力不同,拉链张力大,裁片起皱^[5]。

②左、右前片错位。在传统全开门襟拉链缝制过程中,造成返工率高的主要原因之一是错位,特别是缝制带有横条、图案花型及具有弹力的面料。由于绱左、右门襟拉链的方向相反,即使是车缝前做好

定位标记,也极易出现左、右错位的现象。

③止口宽窄不一。受拉链长度和工人技术水平的影响,传统绱拉链的工艺保持缝位一致难度大,拉链止口容易出现宽窄不一致的现象,导致拉链缝制工艺蛇行,影响工艺效果。

传统全开门襟拉链缝制工艺属纯手工操作,对工人的技能水平要求高,且用工时间长,返工现象也无法避免,从批量生产角度来看,传统拉链缝制工艺质量难以统一^[13]。

3 全开门襟拉链模板工艺的创新设计

为有效解决传统全开门襟拉链缝制工艺易出现的普遍问题,借助服装模板的工艺原理^[7],研究分析拉链与面料在模板压力下的缝纫平整程度,设计需挖针凿的宽度及选择模板的厚度^[14]。通过使用特质板材,经过CAD制板软件对其进行开槽设计,将平缝机的压脚换为滚轮式压脚,再将其针板更换为模板用的针板,对全开门襟拉链缝制工艺进行专业模板创新设计^[15]。

3.1 底板工艺设计

底板板材的选用应根据款式需要选购不同厚度的板材,一般不小于1.5 mm,长度取决于服装拉链的长度,最小极限放长15~20 cm,为了能使衣片平整的放置在板材上,宽度应在服装前片宽度的基础上放宽15 cm,底板切割好后,按CAD样板画左前片轮廓线,便于工人正确找准绱拉链的位置,再在服装绱拉链部位开槽,槽宽为0.3 cm,槽长与成衣拉链的长度一致。为防止加工过程中面料移动,在开槽的两边沿处黏上磨砂纸,以固定面料,也可使用双面胶固定,但胶易脱落,影响效果。底板工艺设计见图1。

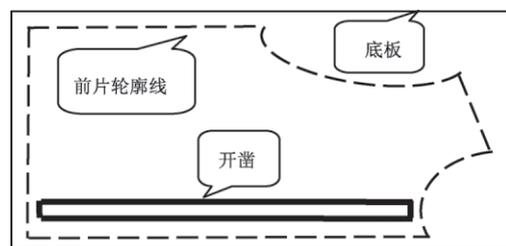


图1 底板工艺设计

3.2 面板工艺设计

面板板材的选用,一般与底板相同,模板的长、宽、开槽的位置也与底板一致。由于全开门襟拉链有一侧带有拉链头,在设计时,为了防止面板合上拉链后,受拉链头厚度的影响,模板起拱,达不到理想的车缝效果,需在开槽位置处设计镂空拉链头的位置,尺寸根据拉链头的大小确定。在设计

没有链头的一端时,不用考虑镂空拉链头位置。为了防止面料及拉链移动,在面板背面开槽的四周可黏贴磨砂纸。有拉链头的面板见图 2,无拉链头的面板见图 3。



图 2 有拉链头的面板



图 3 无拉链头的面板

3.3 中间板工艺设计

中间板主要用于放置拉链与挂面,板材可以比底板和面板稍薄,但尺寸要相同,不同的是开槽的宽度应同单边拉链一致。由于每个款式对拉链外露止口的宽度要求不同,设定拉链布带缝位也各异,中间板对应面、底板开槽的位置也略有区别,需要在 CAD 制版切割之前设计预算好。

与带有拉链头的面板侧模板一样,中间板在设计带拉链头的开槽时要预留拉链头镂空的位置,位置、尺寸与面板一致,中间板工艺设计见图 4。

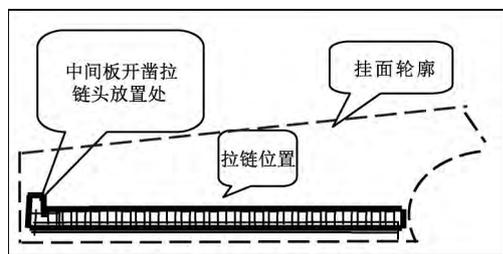


图 4 中间板工艺设计

受服装款式的影响,全开门襟拉链头不一定是固定在下摆的下方位置,也可能在中间等其他位置,因此模板在制作时需按款式和工艺要求设计在相应的位置。

3.4 合体工艺设计

将底板、中间板、面板依据开槽的位置三板重合,用工业胶带横向固定侧边,为了方便工人辨别,可在模板的上方标明适用于服装的款号、尺码,左、

右部位名称等信息。三板合一见图 5。

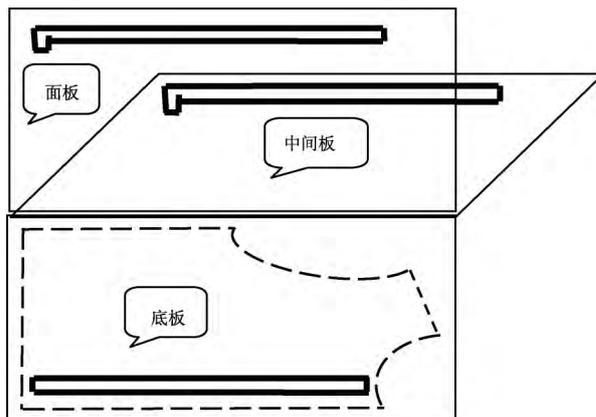


图 5 三板合一

4 全开门襟拉链模板的使用及效益

4.1 操作步骤

模板使用时,根据工艺顺序先逐层将衣片、拉链和挂面对应放置到底板、中间板、面板的相应位置,再完成标准化门襟拉链的缝制,包括 5 个操作步骤。

4.1.1 放置前片

核对服装款号信息,将拉链拉开,打开模板底板层,将裁片正面朝上放置在模板前片轮廓线上,抚平裁片,见图 6。

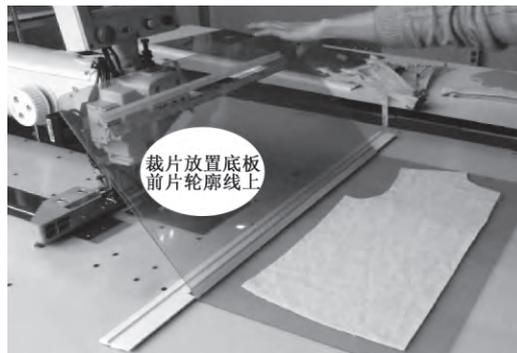


图 6 放置前片

4.1.2 放置拉链

合上中间板后,在中间板开槽位置放入相应的单边拉链,拉链正面朝下反面朝上,如有拉链头,需将拉链头放入模板镂空的位置,见图 7、8。

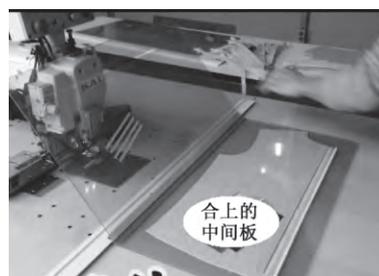


图 7 合上中间板

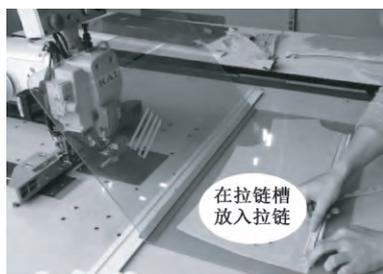


图8 放置拉链

4.1.3 放挂面

在中间板开槽画线位置挂面,挂面正面朝下反面朝上,并抚平,见图9。

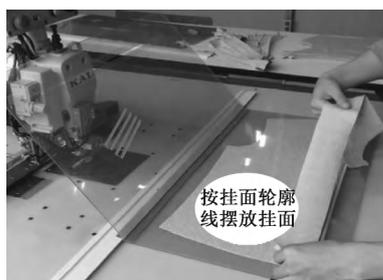


图9 放挂面

4.1.4 合上面板

三板合一,压平前片、拉链、挂面,送入模板机车缝,见图10。



图10 合上面板车缝

4.1.5 检查拉链车缝效果

检查面料正反方向是否放错,拉链外露止口大小是否正确,见图11。



图11 模板车缝效果

4.2 传统工艺与创新设计模板工艺对比

与传统工艺相比,全开门襟拉链模板工艺的设计,主要是使用滚轮压脚,模板开槽的方式车缝拉

链,滚轮压脚受力面均匀,保证每一层裁片都放置好,并由模板逐层有序地压住。首先,模板工艺省去了手工画样、画线等操作,并且合并了手工对位的工序,节省了作业时间;其次,工艺上改进了每层裁片与拉链吃势不均、裁片与拉链起浪等质量问题;再次,按照底板轮廓线的形状放置裁片,针对对位标记部位,车缝槽边沿黏贴磨砂纸,以防止裁片打滑的方式固定裁片,杜绝了裁片错位的质量现象;最后通过模板开槽直线缝制的原理,有效地控制了缝线的缝位,解决拉链止口宽窄不一的问题。传统拉链缝制工艺与模板缝制工艺时间对比见表1。

表1 全开门襟拉链传统工艺与模板工艺缝制时间对比

工序	传统工艺		模板工艺	
	名称	时间/s	名称	时间/s
1	挂面画线	64	底板打开放入前片	24
2	画前片门襟线	44	翻到中间板放入拉链	32
3	对位纳拉链	100	放入挂面	10
4	对位合挂面	44	盖好面板	6
5	修剪	40	车缝	20
总作业时间		296		93

5 结束语

服装全开门襟拉链模板的设计,在针织和机织服装加工中取得了明显效果,有效解决了拉链工艺质量问题,缩短了加工作业时间,不仅降低了工人技能水平需求,还提高了纳拉链的工作效率,不仅适用于服装加工,还可拓宽到箱包及床上用品的应用,以发挥其更大的优势。随着模板工艺技术的不断开发升级,半开拉链模板及特殊拉链模板的设计也将会随之应运而生。

参考文献:

[1] 邢旭佳. 一种用于缝制服饰口袋的服装模板: 201621231750.0 [P]. 2017-06-20.

[2] 许华杰, 张素青, 张叶仙, 等. 一种缝制免烫贴袋的专用服装模: 201520459060.X [P]. 2015-10-14.

[3] 蔡小虎, 叶安华, 曹秋亚, 等. 一种缝制上衣侧边的服装模板: 201620319377.8 [P]. 2016-09-14.

[4] 邢旭佳. 一种服装口袋的工艺模板: 201621231635.3 [P]. 2017-06-20.

[5] 黎春林, 黎春潮. 一种可调式绉线模板装置: 201620836063.5 [P]. 2017-01-18.

[6] 陈娟. 模板在服装缝制工艺上的运用及发展[J]. 山东纺织科技, 2015(4): 34-36.

[7] 黄正果. 服装工艺模板设计原理与实践[J]. 现代职业教育, 2017(7): 139.

- [8] 盛楠. 基于提高生产系统快速反应能力的服装工艺模板技术研究[J]. 吉林工程技术师范学院学报, 2018(2): 85-87.
- [9] 陈振宇, 徐欣欣. 拉链在服装中的应用分析[J]. 轻纺工业与技术, 2014(10): 27-29.
- [10] 孙志慧. 拉链在服装设计中装饰功能的体现[J]. 大众文艺, 2018(1): 102.
- [11] 李仲伟, 马婧. 服装缝制过程的质量控制[J]. 轻纺工业与技术, 2013(4): 73-74.
- [12] 陈娟. 智能化服装袋盖模板工艺技术的应用与研究[J]. 毛纺科技, 2016, 44(12): 47-50.
- [13] 蒋晓文. 服装品质控制与检验[M]. 上海: 东华大学出版社, 2011.
- [14] 祝超莹. 基于拉链缝纫平整度的面料性能与缝纫条件配伍研究[D]. 杭州: 浙江理工大学, 2015.
- [15] 刘锋, 卢致文. 基于工艺特征的服装工艺模板设计与应用[J]. 毛纺科技, 2017, 45(12): 52-55.