

羊绒粗纺针织帽的设计与应用

丁慧,王新泉,乔建成

[内蒙古鹿王羊绒有限公司(中国),内蒙古 包头 014040]

摘要:介绍4款羊绒粗纺针织帽,包括片式缝合帽子、手工棒针帽子、电脑球形帽子、电脑分瓣帽子。详细介绍针织帽的设计思路及编织工艺,采用日本岛精、国产慈星电脑CAD设计以及手工棒针工艺设计编织方法,通过不同的设计思路、程序设计、编织方法使羊绒针织帽各具特色,外观坚挺、厚实、保暖,且外观时尚,满足不同消费者对羊绒针织帽产品时尚、个性化的需求,增加羊绒产品的花色品种,对针织帽类及相关产品的开发及生产加工具有一定借鉴意义。

关键词:羊绒粗纺;针织帽;电脑CAD设计;手工编织;设计应用

中图分类号:TS 184.5

文献标志码:B

文章编号:1000-4033(2018)03-0022-03

Design and Application of Several Woolen Cashmere Knitted Hats

Ding Hui, Wang Xinquan, Qiao Jiancheng

[Inner Mongolia King Deer Cashmere(China) Co., Ltd., Baotou, Inner Mongolia 014040, China]

Abstract:It introduces four kinds of woolen cashmere knitted hats, including piece-sewing hat, manual knitting hat, computerized spherical hat and segmental hat. The design ideas and knitting technology of knitted hats according to different design ideas, program designs and knitting methods by using Shima Seiki and domestic Cixing computer-based CAD design knitting process and manual knitting method were introduced in detail. The cashmere knitted hats with different characteristics are stiff, thick, warm and fashionable in appearance, which meets the demands of consumers for the fashion and individualization of cashmere knitted hats, and increases the variety of cashmere products, and has some reference value for the development and production of knitted hats and related products.

Key words:Woolen Cashmere; Knitted Hats; Computer CAD Design; Hand Knitting; Design Application

针织帽具有保暖、遮光、装饰、保护发型的作用。针织帽的颜色、组织、款式多种多样,在服装产品中占有重要地位。根据不同的编织方法,针织帽可划分为片式缝合帽子、手工棒针帽子、电脑球形帽子、电脑分瓣帽子等,可以通过加入不同的电脑复合针织组织,如正反针、挑孔、集圈、网眼镂空、绞花、波纹、鼓包、移圈、毛圈、单面或双面提花、嵌花等多种变化复合针织组织,使针织帽产品具有个性时尚、

休闲大方、华丽典雅的特点,满足不同消费者对针织帽产品的需要和追求,同时,也为针织帽产品的生产企业及设计师提供一定参考。

1 编织原理

目前,国内外针织电脑横机的编织原理基本相同,电脑横机的起针针位包括成圈、集圈、浮线、翻针4种,利用这4种起针针位能够编织出各种不同的电脑组织花样,再将这些花样、花型、设计思路应用到针织帽产品中,能够起到非常好

的研发设计效果。

2 针织帽工艺举例分析

2.1 片式缝合休闲帽

片式缝合休闲帽的编织工艺为:采用12针/25.4mm的日本岛精电脑横机^[1],22tex×2(26^s/2)羊绒纱,11行/25.4mm,3种颜色进行编织,即后板线圈(Ω)、前板线圈(∞)、浮线组织(—)分别采用3种不同颜色的纱线。

如图1所示,片式缝合休闲帽是指没有加、减针工艺,而是编织

作者简介:丁慧(1977—),女,高级工程师。主要从事羊绒新技术新产品的开发工作。

成一个方形织物的片,其中包含正针组织、反针组织、浮线组织以及翻针动作,利用编织正反针线圈、拉浮线组织,加入不同颜色的导纱器,构成针织组织,其编织工艺图如图1a所示,编织组织意匠图如图1b所示,图1b中全部采用反针编织的6个横行为色1,采用正针和浮线编织的第3~8横行为色2,采用正针和浮线编织的第11~16横行为色3。编织完反针线圈后,要将两针反针线圈翻针到前板,这两针线圈一直在前板挂套,不参加之后的任何编织,待织完浮线组织后再翻回到反板,这样循环编织构成一个基本花样,按此循环进行编织,编织组织线圈图如图1c所示。编织完成后,后道工序只需将织片两侧进行套合,帽顶位置利用纱线将帽顶的每个线圈进行手工穿套,形成圆弧状,完成帽顶的缝制,休闲帽成品外观图如图1d所示。

片式缝合休闲帽适合制作编织难度大、组织变化多的复杂款多色组合帽子,缝合起来操作简单,制作出的针织帽服用性能好且感观效果强,帽子新颖、时尚、休闲、大方,适合不同年龄段人士佩戴。

2.2 手工棒针贝蕾帽

棒针贝蕾帽的编织工艺为:采用100%羊绒纱,22 tex×2(12根),A与B两种颜色编织。

如图2所示,具体编织步骤为:棒针起针编织图如图2a所示,共分为10个瓣瓣,每个瓣瓣按6针、14针相隔排针,排针图如图2b所示;起口时,排100针,针位按照罗纹2+2对板形式排针,如图2c所示,起口后打1.5转,对板2+2罗纹组织编织4转、8行即可;织完帽底罗纹后,倒帽片双反面组织前,将起口的100针暗加针,每个瓣瓣均匀加1针,变为110针,并在加

针后对其进行补眼处理;两种颜色交替,每种颜色各织1行换色,每换1次色,同时正反针组织也交替循环编织;每织15行,在第16行处减针,每个瓣瓣均匀减针,每次减1针;帽口边自然平放长度需达到28 cm,拉伸后长度需达到34 cm以上;最后,帽顶再加入装饰物,贝蕾帽成品外观如图2d所示。

手工棒针编织具有使用工具简单、价格低廉、可反复使用、操作方便、编织物易拆洗、织物手感柔软、可随意编织各种个性化时装款

式的特点,可以完成电脑针织机无法编织的产品,如编织各种不同原料、不同线密度纱线、不同组织、粗犷型的针织产品。棒针编织还可锻炼编织者手指的灵巧配合能力,从而起到健脑作用,也是备受老年人喜爱的运动产品。

2.3 电脑球形立体帽

球形立体帽的编织工艺为:采用7针/25.4 mm的日本岛精电脑横机^[1],22 tex×2(2根)的100%羊绒纱,拉密7行/25.4 mm。

如图3所示,具体编织步骤

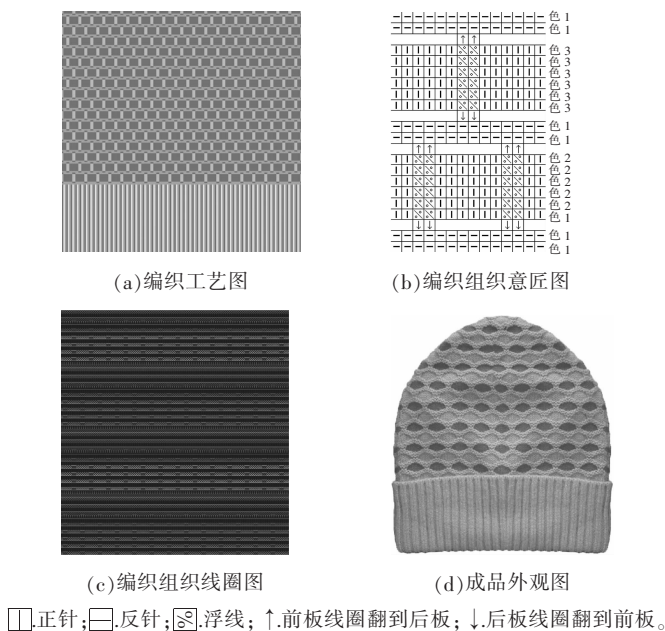


图1 片式缝合休闲帽

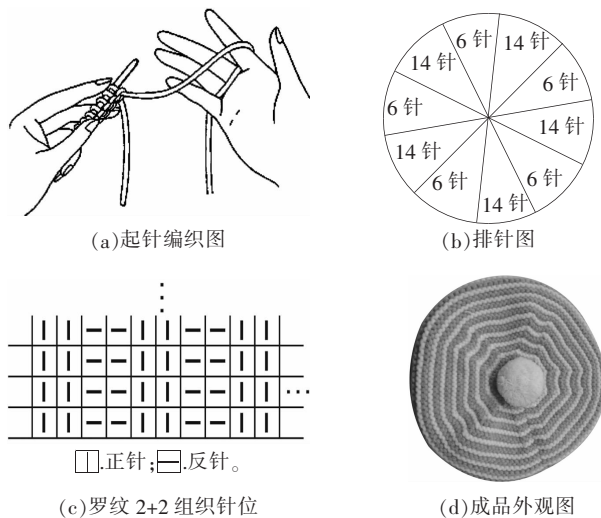


图2 手工棒针贝蕾帽

为:首先按照 1+1 罗纹排针,电脑组织结构图如图 3a 所示,由后板线圈、前板线圈、后板集圈组成;其次是帽顶并针,示意图如图 3b 所示,并针方法是指在很短的距离中减掉很多的针数,与减针方式原理相同,可以在同一行上形成多个收花压辫位置,由于减针每次只能减 1 针、2 针或 3 针,不能满足在很短距离中减掉太多针数的需求,而电脑横机中的并针方法恰恰可以做到这一点,所以并针方法在电脑针织产品中被广泛使用;编织并针线圈图如图 3c 所示,按照电脑横机的摇床原理,先将后板满板线圈翻到前板,后板没有线圈,后板摇床,根据电脑横机摇床针数,摇到最大摇床针数,然后将前板需要并针的针数翻到后板,然后每次少摇 1 针,将后板的线圈翻到前板,逐渐完成并针动作,达到帽顶余针数;最后,将帽片两侧缝合,罗纹记号位置折回手工牵拉,形成双层帽罗纹,立体帽成品外观如图 3d 所示。

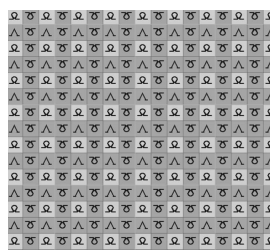
电脑球形帽设计简单,组织应用变化多,保暖性强,编织速度快,并且后道工序制作简单、方便,编织完成后就已成形,因此是较多针织行业人士普遍使用的方法。

2.4 电脑分瓣时装帽

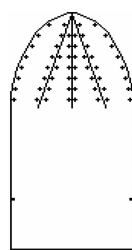
电脑分瓣时装帽的编织工艺为:采用 7 针/25.4 mm 国产慈星电脑横机^[2],100%羊绒纱线,22 tex×2 (2 根),拉密 6.5 行/25.4 mm。

如图 4 所示,具体编织步骤为:图 4a 为分瓣结构图,按 4 瓣分瓣为例进行图解;图 4b 为编织程序图,由正板线圈、反板线圈、绞花组织构成,分瓣处需要 4 把导纱器分别穿入同一种纱线线密度、同一种颜色的纱线进行编织;时装帽成品外观如图 4c 所示。

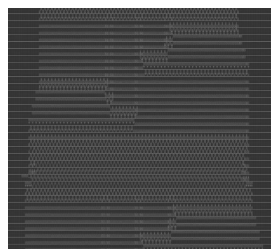
电脑分瓣时装帽可分成 4 瓣、



(a) 电脑组织结构图



(b) 帽顶并针示意图



(c) 编织并针线圈图



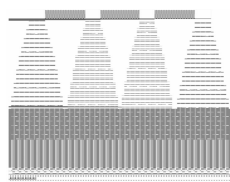
(d) 成品外观图

Ω.后板线圈;ϑ.前板线圈;Λ.后板集圈。

图 3 电脑球形立体帽



(a) 分瓣结构图



(b) 编织程序图



(c) 成品外观图

图 4 电脑分瓣时装帽

6 瓣或多瓣编织成形,编织下来只需将每瓣边缘侧缝进行套合形成时装帽,适合编织组织及花样都较复杂的帽子,不用剪裁,节约原料。分瓣帽子缺点是使用导纱器数量较多,机器速度慢,编织时间较长。

3 结束语

随着消费者对针织产品配饰需求的不断提高,针织帽逐渐成为秋冬季节必不可少的配饰产品之一。为满足国内外客户对针织帽个性、时尚、典雅的需求,运用目前国内外先进电脑横机强大的编织功能,通过选用不同原料、纱线及花式纱、纱线线密度等,以及通过电脑组织花型设计、手工棒针组织编织、款式类型变换等方式,满足针织帽时尚的变化。在针织帽设计中,帽顶、帽沿、帽身等组织的变化均是研发重点,也是体现针织帽差

异化、个性化的流行趋势。此外,在针织帽产品的研发设计中,也可以将针织物与梭织面料、针织物与皮毛配饰等相结合,利用新纱线、新工艺、新组织进行创新研发,还可利用纸样裁剪成形或者利用国产必沃 A252C 机型、国产海森电脑系列横机,开发粗细针型相结合、高支纱镂空复合组织相结合的针织帽系列产品,开发出款式不同、形状各异针织帽,设计出新颖、时尚、靓丽、风格迥异的针织帽系列产品,跟进市场需求,引领行业发展。

参考文献

- [1]朱文俊.电脑横机机械与控制技术[M].北京:中国纺织出版社,2013.
- [2]张靖,黄林初,郭海斌.国产电脑横机全成形服装罗纹起底工艺研究[J].针织工业,2016(10):21-23.

收稿日期 2017 年 7 月 4 日