

横移机构位置对经编织物风格的影响分析

李强

(无锡振鑫特种纺织品有限公司,江苏 无锡 214181)

摘要:针对在德国利巴公司和卡尔·迈耶公司生产的特里科经编机上,采用相同垫纱数码编织经编产品时,会得到不同的织物风格效果这一问题进行研究。分析产生织物差异性的原因是利巴公司特里科经编机的梳栉横移机构在机器左侧,而卡尔·迈耶公司特里科经编机的梳栉横移机构在机器右侧,即两种设备的零点位置设置不同,而实际操作中,工艺师未能正确标示出垫纱图零点位置。总结出判断产品在两种设备上编织是否会产生差异的方法,即两把梳栉顺移相同的横列后能够得到完全相同的垫纱数码,则织物不会产生差异性。并给出了避免产生差异的方法,工艺师应按照经编机梳栉横移机构的位置,正确标注垫纱数码运动图上的零点位置。

关键词:特里科经编机梳栉横移机构;垫纱数码;零点位置;差异性

中图分类号:TS 184.3

文献标志码:B

文章编号:1000-4033(2012)08-0009-02

德国的利巴和卡尔·迈耶公司是世界上两大经编机生产厂家,其经编机的市场占有率处于优势地位,他们的设备也是很多经编企业的首选机型。

这两家公司生产的特里科(Tricot)经编机(利巴的COP机型,卡尔·迈耶的KS和HKS机型)在机器布局上有很大的差异:利巴特里科经编机的梳栉横移机构在机器左侧,而卡尔·迈耶特里科经编机的梳栉横移机构在机器右侧。正是由于这一差异,使得某些产品在不同厂家的经编机上编织时会产生不同的效果。

1 相同垫纱数码产生织物风格的差异性分析

经编工艺师在对同一个样布进行样品分析时,画出的垫纱运动图相同,但写出来的垫纱数码组织

却不能在经编机上编织出与原样相同的产品。

如图1所示的垫纱运动图,如果采用卡尔·迈耶的特里科经编机生产,由于其梳栉横移机构在右侧,所以垫纱数码应该为:

GB1:2-3/1-0//

GB2:1-0/1-2//

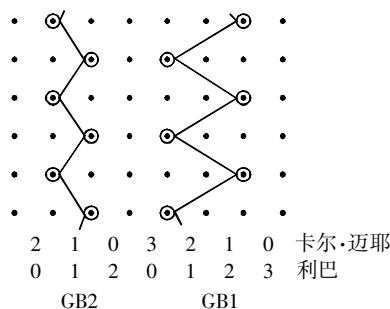


图1 垫纱运动图一

而如果采用利巴的特里科经编机生产,其垫纱数码应该表示为:

GB1:1-0/2-3//

GB2:1-2/1-0//

即垫纱图上的零点位置设置应该和编织时采用机台的横移机构位置是一致的,但实际操作过程中,由于每个工艺师都有特定的工作习惯,很多人喜欢将垫纱图上的零点位置标示在右边,当使用横移机构在左侧的经编机编织时也未做调整,直接安排生产。

织造部门是按照垫纱数码更换花盘的,如果没有考虑到机台差异性,直接将对应于卡尔·迈耶机器的垫纱数码在利巴机上生产,或是使用利巴机台的垫纱数码在卡尔·迈耶机器上生产。虽然两种机器的梳栉横移机构位置不同,还是能得到相同的织物,因为在不同机器上编织,虽然在同一起始位置垫纱数码不同,由于花纹是循环的,最后得到的样布是相同的。

作者简介:李强(1980—),男,研发主管。主要从事高速经编产品的开发,质量、性能控制研究及工艺管理方面的工作。

但在如图 2 所示这个产品中,两种机器的差异性就必须要考虑了。

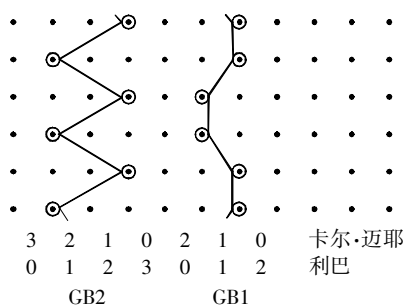


图 2 垫纱运动图二

图 2 的垫纱图, 如果使用卡尔·迈耶的特里科经编机做, 由于横移机构在右面, 其垫纱数码应该表示为:

GB1:1-0/1-0/1-2/1-2//

GB2:2-3/1-0/2-3/1-0//

如果按照这样的垫纱数码直接在利巴特里科经编机上生产, 那么分析最终得到的样布, 其垫纱数码则应该表示为:

GB1:1-2/1-2/1-0/1-0//

GB2:1-0/2-3/1-0/2-3//

虽然花纹是循环的, 但在这个产品中可以看到, 在不同机器上使用相同的垫纱数码更换花盘后得到的样布是不同的, 两者相差了一个横列。

2 产生原因

这是由于 GB2 这个梳栉的针背横移是往复的, 如果第一个针背横移是从高位到低位的(从远离横移机构的地方向接近横移机构的地方移动), 那么接下来一个横列的针背横移是从低位到高位(从接近横移机构的地方向远离横移机构的地方移动), 如此循环、重复下去。但 GB1 这个组织的针背横移显然不能满足这种规律, 所以出现了同一垫纱数码组织在不同的机器上做出了不同的产品。

3 判断方法

判断一个产品在两种机器上

编织时是否会产生差异, 可以总结为: 各个梳栉在整个编织过程中, 采用零点在左侧和零点在右侧的编码方式书写的垫纱数码, 各把梳栉通过顺移相同的横列(可以向前也可以向后)是否会出现完全相同的循环组织。如果在两种不同的编码方式下各梳栉顺移相同的横列数能获得完全相同的垫纱数码, 则该产品在横移机构位置不同的两种机台上编织是无差异的, 否则将产生差异。

图 1 中采用横移机构在右侧的经编机, 应将零点位置设置在右侧, 其垫纱数码为:

GB1:2-3/1-0//

GB2:1-0/1-2//

如果采用横移机构在左侧的经编机, 应将零点位置设置在左侧, 其垫纱数码为:

GB1:1-0/2-3//

GB2:1-2/1-0//

可以看到采用零点位置不同的两种方式书写的垫纱数码, 两把梳栉只要同时顺移一个横列就能获得完全相同的垫纱数码, 所以该产品在横移机构位置不同的机台上生产不会产生差异性。

但图 2 这个产品, 采用横移机构在右侧的经编机, 其垫纱数码

为:

GB1:1-0/1-0/1-2/1-2//

GB2:2-3/1-0/2-3/1-0//

而采用横移机构在左侧的经编机, 其垫纱数码应该为:

GB1:1-2/1-2/1-0/1-0//

GB2:1-0/2-3/1-0/2-3//

在横移机构位置不同的经编机上, 对 GB1 来说需要顺移两个横列才能获得相同的垫纱数码, 而 GB2 却只需要顺移一个横列就能获得相同的垫纱数码, 两把梳栉不同步, 始终相差了一个横列, 表现为两种机台上生产的产品也相差了一个横列。

4 解决方案

在生产过程中必须避免这种差异的出现, 无论使用利巴还是卡尔·迈耶的特里科经编机得到的织物必须具有和原样完全相同的组织结构。这就要求工艺分析、设计人员在书写垫纱数码时必须考虑机台的差异性。如果使用横移机构在右侧的经编机, 则垫纱数码图上的零点位置应该标示在右边, 相反如果使用横移机构在左侧的经编机, 垫纱数码图上的零点位置就应该标示在左侧, 这样才能从根本上防止这种差异性的产生。

收稿日期 2012 年 1 月 16 日

链接

梳栉横移机构简介

经编机上织物花型的形成过程, 其实就是梳栉在梳栉横移机构的控制下有规律地横移, 在不同的织针上垫上纱线, 从而使纱线按照设计的花型有规律地成圈和穿套的过程。横移运动决定着各把梳栉的经纱所形成的线圈在织物中的分布规律, 从而形成不同组织结构与花纹, 即梳栉横移机构性能的好坏直接决定了经编产品的花式效果、性能和档次。梳栉横移机构对经编产品的多样化、产品档次以及产品开发人员的创作空间都起着很关键的作用。