

横机编织罗纹变化组织工艺探讨

丁永青¹, 赵澍²

(1. 宁波慈星股份有限公司, 浙江 慈溪 315327;

2. 西安工程大学 纺织与材料学院, 陕西 西安 710048)

摘要: 介绍了两种比较新颖的罗纹变化组织——罗纹凸条和罗纹泡泡纱在横机上的编织工艺以及操作过程中应注意的事项, 并结合实物效果图对它们进行了成因分析。最后指出在针织产品设计中合理应用罗纹变化组织可使织物获得时尚新颖外观。

关键词: 罗纹组织; 结构设计; 凸条; 泡泡纱; 工艺探讨

中图分类号: TS 184.9

文献标志码: B

文章编号: 1000-4033(2012)01-0014-02

1 罗纹凸条

罗纹凸条是在编织罗纹的过程中把后针床的两个三角拔起使其不工作, 此时后针床的织针就会因为未受三角作用而不参加编织, 从而形成罗纹凸条。

设计实例: 在 5+5 罗纹基础上编织换纱罗纹凸条。

1.1 实物效果图

罗纹凸条实物效果图如图 1 所示。

1.2 编织图

罗纹凸条编织图如图 2 所示, 其中, 第 1 F、2 F 和 7 F、8 F 编织 5+5 罗纹组织, 第 3~6 F 编织罗纹凸条。

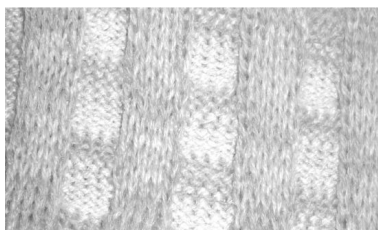
1.3 上机操作

a. 按照 5+5 罗纹进行织针排列, 然后起口编织 2 行 5+5 罗纹。

b. 换纱编织罗纹凸条。在编织罗纹凸条之前, 要把后针床的两



(a) 正面



(b) 反面

图 1 罗纹凸条实物效果图

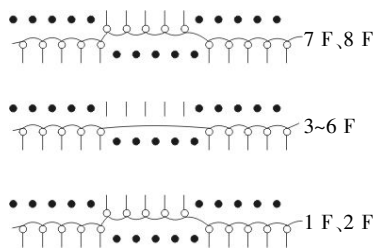


图 2 罗纹凸条编织图

个三角拔起来, 使其不参加工作, 然后编织 4 行罗纹凸条。

c. 将纱线换回开始编织的纱线, 并把后针床拔起来的两个三角放下去, 使其参加工作, 编织 2 行。

d. 重复上述操作, 循环编织。

注意: 在编织罗纹凸条时, 编织路数不宜过多, 一般都是在 4~8 行之间, 因为编织路数过多, 会造成浮线太多, 影响正常编织。

1.4 成因分析

当把后针床的两个三角拔起来使其不工作时, 此时在机头左右往返运动的过程中, 后针床的两个三角就不会对后针床的织针起作用, 这时后针床的织针不参加编织, 只有前针床织针进行编织。由于是在 5+5 罗纹的基础上进行编织的, 所以前针床的织针编织 5 针纬平织物和 5 针浮线。当编织完 4 行之后, 把后针床的三角放下去,

作者简介: 丁永青(1985—), 男, 硕士。主要从事针织新工艺方面的研究工作。

使后针床的织针参加编织,从而继续编织 5+5 罗纹。

在整个编织过程中,后针床少编织了 4 行,而前针床多编织了 4 行,因此在前后针床路数不对称的情况下,前针床编织的那一面织物就会凸起来,形成罗纹凸条效果。

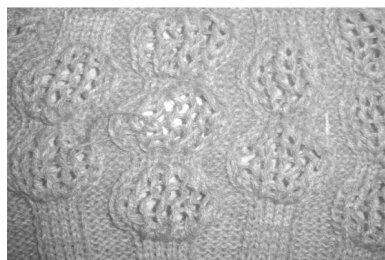
2 罗纹泡泡纱

罗纹泡泡纱是在编织罗纹的过程中,将某些织针退掉或使某些织针不参加编织,此时这些织针不参加编织的线圈就会变大,从而形成罗纹泡泡纱。

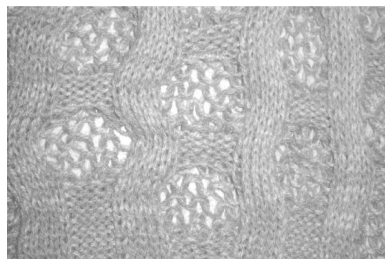
设计实例:在 5+5 罗纹基础上编织罗纹泡泡纱。

2.1 实物效果图

方块形 5+5 罗纹泡泡纱实物效果图如图 3 所示。



(a)正面



(b)反面

图 3 方块形罗纹泡泡纱实物效果图

2.2 编织图

5+5 罗纹泡泡纱的编织图如图 4 所示,其中,第 1 F、2 F 和 7 F、8 F 编织 5+5 罗纹组织,第 3~6 F 编织泡泡纱。

2.3 上机操作

a. 按照 5+5 罗纹的织针排列方法排针,然后起口编织 2 行 5+5

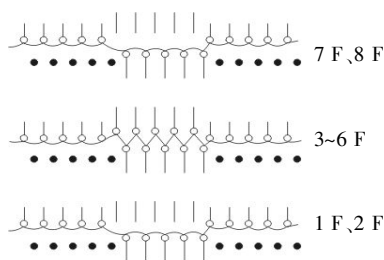


图 4 5+5 罗纹泡泡纱编织图

罗纹。

b. 将后针床的 5 针推上来使其参加编织,此时部分织针编织 5+5 罗纹,部分织针编织满针罗纹,编织 4 行。

c. 将后针床推上来的织针退圈使其不参加编织,此时编织 2 行 5+5 罗纹。

d. 重复上述操作,循环编织。

注意:编织罗纹泡泡纱的路数不宜过多,一般在 4~8 行之间,因为编织过多,会因泡泡纱过多,牵拉力变小而不易脱圈,造成织物不能够正常编织。

2.4 成因分析

分析上机操作过程可知,由于后针床织针参加编织后退出工作区,这样在编织过程中,后针床的线圈就会因为没有织针的牵拉而使线圈扩大,形成网状孔眼,这就是所谓的泡泡纱。

2.5 其他应用举例

如图 5 所示,长条形罗纹泡泡纱与图 3 的效果是不一样的,但成形原理类似。

此种泡泡纱的上机操作步骤如下:

a. 罗纹起口后,编织几行 2+2 罗纹;

b. 将后针床织针沉降弧挑到前针床相对应的织针上,每 10 隔 5 针挑一次,编织几行;

c. 将前面挑过沉降弧的后针床织针都推下去,使其不参加编织,再编织几行;



(a)正面



(b)反面

图 5 长条形罗纹泡泡纱

d. 重复上述操作,循环编织。

该泡泡纱是因为部分四平组织变为纬平针组织,线圈扩大,而形成罗纹泡泡纱。

3 罗纹变化组织的应用

在毛衫产品的设计中,可以利用罗纹凸条、罗纹泡泡纱等组织结构的变化来呈现花纹组织特色。将各种罗纹变化组织组合起来,可以获到良好的外观效果,如在编织罗纹泡泡纱时,同时编织罗纹凸条,将两种组织分别应用在织物两面,就会形成截然不同的两面效果,让织物变得更加时尚。

具体来讲,罗纹变化组织可以应用在开胸衫、套头衫、长袖、短袖、背心等上衣的胸贴、领口、袖口、衫脚、衫身,以及裙子的裙摆、裙身、腰头和裤子各细节部位进行装饰,操作简单方便,细致优雅,时尚新颖。除此以外,该类组织还广泛应用于针织装饰品上,如针织包、毛毯、碗垫、毛筒等。因此罗纹变化组织的开发和设计具有一定的市场空间。

收稿日期 2011 年 5 月 12 日