



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106987993 B

(45)授权公告日 2019.10.22

(21)申请号 201610983520.8

(22)申请日 2016.11.08

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106987993 A

(43)申请公布日 2017.07.28

(30)优先权数据
2015-219843 2015.11.09 JP

(73)专利权人 莫纳克针织机(英国)有限责任公
司

地址 英国莱斯特

(72)发明人 戴维·布鲁顿 金伯利·霍奇森
海伦·马丁

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

代理人 刘影娜

(51)Int.Cl.

D04B 9/38(2006.01)

D04B 1/10(2006.01)

D04B 9/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 200974887 Y,2007.11.14,

CN 1350606 A,2002.05.22,

CN 202925256 U,2013.05.08,

EP 1141458 B1,2005.04.06,

JP 2012046842 A,2012.03.08,

CN 102776686 A,2012.11.14,

审查员 祝晶晶

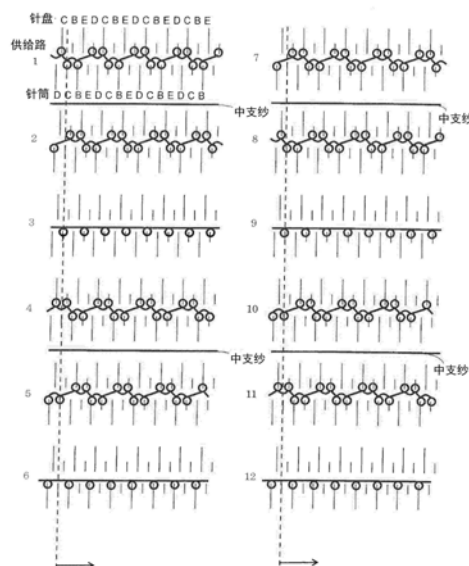
权利要求书2页 说明书9页 附图11页

(54)发明名称

床垫布用提花针织物及其制造方法

(57)摘要

本发明提供寝具的床垫中使用的床垫布用提花针织物及其制造方法。在床垫布用提花针织物的制造方法中,利用罗纹针织的两面选针圆形针织机,在针筒侧通过电脑选针作成任意的花纹,并且在针盘侧也通过电脑选针作成任意的花纹,通过组合在针筒侧得到的花纹与在针盘侧得到的花纹而在任意的部分制作任意的针织组织。通过将成为基体的背景的针织组织设置成不规则的绫花纹从而可以得到像织物那样具有身骨、编织组织结实的具有伸缩性的柔软且手感柔和的针织物。



1. 一种床垫布用提花针织物的背景组织的制造方法,其特征在于,所述床垫布用提花针织物的背景组织的制造方法是如下的床垫布用提花针织物的制造方法,利用罗纹针织的两面选针圆形针织机,在针筒侧通过电脑选针作成任意的花纹,并且在针盘侧也通过电脑选针作成任意的花纹,通过组合在针筒侧得到的花纹与在针盘侧得到的花纹而在任意的部分制作任意的针织组织,其中,

从成为基准的针沿横列方向,

在第一供给路,使针筒针连续2针进行成圈,使对置的针盘针进行1针浮线,连续2针进行成圈,依次循环,

在第二供给路,使针筒针进行1针浮线,使对置的针盘针连续2针进行成圈,使对置的针筒针连续2针进行成圈,使对置的针盘针进行1针浮线,依次循环,

在第三供给路,使针筒针进行1针成圈,进行1针浮线,依次循环,

在第四供给路,使针盘 针进行1针成圈,使对置的针筒针连续2针进行成圈,使对置的针盘针进行1针浮线,进行1针成圈,依次循环,

在第五供给路,使针筒针进行1针成圈,使对置的针盘针进行1针浮线,连续2针进行成圈,使对置的针筒针进行1针成圈,依次循环,

在第六供给路,使针筒针进行1针成圈,进行1针浮线,依次循环,

在第七供给路,进行与第二供给路相同的操作,

在第八供给路,进行与第一供给路相同的操作,

在第九供给路,进行与第三供给路相同的操作,

在第十供给路,进行与第五供给路相同的操作,

在第十一供给路,进行与第四供给路相同的操作,

在第十二供给路,进行与第六供给路相同的操作,

沿供给路纵行方向依次循环。

2. 根据权利要求1所述的床垫布用提花针织物的背景组织的制造方法,其中,

在第三供给路、第六供给路、第九供给路、第十二供给路,取代针筒针而通过针盘针进行选针。

3. 一种床垫布用提花针织物的提花组织的制造方法,其中,

在实施权利要求1所述的背景组织的制造方法的过程中,形成第三供给路、第六供给路、第九供给路、第十二供给路的针盘侧的提花花纹和它们以外的供给路的针筒侧的绉缩花纹。

4. 一种床垫布用提花针织物的提花组织的制造方法,其中,

在实施权利要求2所述的背景组织的制造方法的过程中,形成第三供给路、第六供给路、第九供给路、第十二供给路的针筒侧的提花花纹和它们以外的供给路的针盘侧的绉缩花纹。

5. 根据权利要求3或4所述的床垫布用提花针织物的提花组织的制造方法,其中,

提花花纹与绉缩花纹的线圈数的比率是1:2。

6. 一种床垫布用提花针织物的制造方法,其组合了权利要求1的背景组织的制造方法以及权利要求3的提花组织的制造方法。

7. 一种床垫布用提花针织物的制造方法,其组合了权利要求2的背景组织的制造方法

以及权利要求4的提花组织的制造方法。

8.一种床垫布用提花针织物的制造方法,其组合了权利要求1的背景组织的制造方法以及权利要求5的提花组织的制造方法。

9.一种床垫布用提花针织物的制造方法,其组合了权利要求2的背景组织的制造方法以及权利要求5的提花组织的制造方法。

10.根据权利要求6至9中任一项所述的床垫布用提花针织物的制造方法,其中,

从第一供给路与第二供给路、第四供给路与第五供给路、第七供给路与第八供给路、第十供给路与第十一供给路之间插入作为中支纱的衬垫线。

11.一种床垫布用提花针织物,其是通过权利要求1至10中任一项所述的方法而得到的。

床垫布用提花针织物以及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及两面选针提花针织物、特别是寝具的床垫中使用的床垫布 (mattress ticking: 在日本被称为床罩) 用提花针织物以及其编织方法。

背景技术

[0002] 关于通过通常的两面选针圆形针织机编织的提花针织物以及其编织方法的现有技术, 例如, 公知日本特开2003-286636所涉及的“提花隔层织物及其编织方法”。

[0003] 该现有技术公报中记载了在针织物表面出现以下的 (a)、(b)、(c) 中的至少一种的提花花纹的针织物以及其编织方法: (a) 成圈、浮线的1隔1长线圈提花花纹、(b) 成圈、集圈的1隔1集圈花纹长线圈提花花纹、(c) 成圈、浮线的至少两种颜色的提花花纹。

[0004] 在先技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1: 日本特开2003-286636 (对应欧洲申请EP1348788 (A1))

[0007] 上述专利文献1所述的针织物是衬垫、针织物, 布料过厚, 手感也不柔软, 从而不适合作为寝具的床垫中使用的床垫布的布料使用。对于床垫布, 期望使用像织物那样具有身骨、编织组织结实的具有伸缩性的柔软且手感柔和的针织物。

发明内容

[0008] 本发明是为了解决该问题而完成的, 其目的在于提供寝具的床垫中使用的床垫布用提花针织物以及其编织方法。

[0009] 本发明人为了得到适合床垫布用提花针织物的针织物, 反复尝试错误地编织各种针织物, 而得出本发明。

[0010] 本发明涉及一种床垫布用提花针织物的背景组织的制造方法, 其特征在于, 所述床垫布用提花针织物的背景组织的制造方法是如下的床垫布用提花针织物的制造方法, 利用罗纹针织的两面选针圆形针织机, 在针筒侧通过电脑选针作成任意的花纹, 并且在针盘侧也通过电脑选针作成任意的花纹, 通过组合在针筒侧得到的花纹与在针盘侧得到的花纹而在任意的部分制作任意的针织组织, 其中,

[0011] 从成为基准的针 (例如, 图1a以及图2a中虚线所示的位置) 沿横列方向,

[0012] 在第一供给路, 使针筒针连续2针进行成圈, 使对置的针盘针进行1针浮线, 连续2针进行成圈, 依次循环,

[0013] 在第二供给路, 使针筒针进行1针浮线, 使对置的针盘针连续2针进行成圈, 使对置的针筒针连续2针进行成圈, 使对置的针盘针进行1针浮线, 依次循环,

[0014] 在第三供给路, 使针筒针进行1针成圈, 进行1针浮线, 依次循环,

[0015] 在第四供给路, 使针盘针进行1针成圈, 使对置的针筒针连续2针进行成圈, 使对置的针盘针进行1针浮线, 进行1针成圈, 依次循环,

[0016] 在第五供给路, 使针筒针进行1针成圈, 使对置的针盘针进行1针浮线, 连续2针进

行成圈,使对置的针筒针进行1针成圈,依次循环,

[0017] 在第六供给路,使针筒针进行1针成圈,进行1针浮线,依次循环,

[0018] 在第七供给路,进行与第二供给路相同的操作,

[0019] 在第八供给路,进行与第一供给路相同的操作,

[0020] 在第九供给路,进行与第三供给路相同的操作,

[0021] 在第十供给路,进行与第五供给路相同的操作,

[0022] 在第十一供给路,进行与第四供给路相同的操作,

[0023] 在第十二供给路,进行与第六供给路相同的操作,

[0024] 沿供给路(纵行)方向依次循环。在本发明中,“背景组织”是针织物的素织物的部分。

[0025] 在本方法中,在第三供给路、第六供给路、第九供给路、第十二供给路,能够取代针筒针而通过针盘针进行选针。

[0026] 优选为,形成由第三供给路、第六供给路、第九供给路、第十二供给路的针盘侧的提花花纹和它们以外的供给路的针筒侧的绉缩花纹构成的提花组织。

[0027] 另外,优选为,从第一供给路与第二供给路、第四供给路与第五供给路、第七供给路与第八供给路、第十供给路与第十一供给路之间插入作为中支纱的衬垫线。

[0028] 并且,优选为,提花组织中的提花花纹与绉缩花纹的线圈数的比率是1:2。

[0029] 本发明也包含通过上述方法制造的针织物。就本发明的床垫布用提花针织物而言,在一片针织物中混合有素织物的部分即背景组织与花纹的部分即提花组织。

[0030] 发明效果

[0031] 根据本发明,通过将成为基体的背景的背景的针织组织设置成不规则的绉花纹从而可以得到像织物那样具有身骨、编织组织结实的具有伸缩性的柔软且手感柔和的针织物,并且通过将表面使用了高度光泽线的提花花纹插入在背面与提花花纹对应的绉缩花纹,从而在表面可以得到具有光泽的提花花纹,在背面可以得到袋状的绉缩花纹,从而可以得到具有设计性的最适合床垫布的针织物。

附图说明

[0032] 图1a是表示实施例1的背景组织的针织物分解图。

[0033] 图1b是表示实施例1的提花组织的针织物分解图。

[0034] 图2a是表示实施例1的背景组织的花纹展开图。

[0035] 图2b是表示实施例1的提花组织的花纹展开图。

[0036] 图3是表示将实施例1的第一供给路至第三供给路的三条线重合而成的提花组织的针织物分解图。

[0037] 图4a是表示比较例1的背景组织的针织物分解图。

[0038] 图4b是表示比较例1的提花组织的针织物分解图。

[0039] 图5a是表示比较例1的背景组织的花纹展开图。

[0040] 图5b是表示比较例1的提花组织的花纹展开图。

[0041] 图6a是表示比较例2的背景组织的针织物分解图。

[0042] 图6b是表示比较例2的提花组织的针织物分解图。

[0043] 图7a是表示比较例2的背景组织的花纹展开图。

[0044] 图7b是表示比较例2的提花组织的花纹展开图。

具体实施方式

[0045] 以下,参照附图对本发明的实施例进行说明。

[0046] [实施例1]

[0047] 织物风格床垫布用提花针织物

[0048] 使用双面针织物的电脑提花圆形针织机(福原精机制作所制V-LEC6DSIB 36英寸28隔距60供给路)而编织的针织物。由于使用两面选针圆形针织机,因此在针筒侧通过电脑选针来作成任意的花纹,并且在针盘侧也通过电脑选针来作成任意的花纹,通过组合在针筒侧得到的花纹与在针盘侧得到的花纹能够在任意的部分制作任意的针织组织。

[0049] 在图1a、图1b、图4a、图4b、图6a以及图6b的针织物分解图中针筒针与针盘针的针织设为罗纹针织,为了便于说明,针筒针从右向左按照B针、C针、D针、E针的顺序排列,针盘针也同样地,从右向左按照B针、C针、D针、E针的顺序排列。设定为在针盘的E针与B针之间针筒的B针成为罗纹针织。

[0050] 在实施例1中,在供给路3、6、9、12…中,通过高度光泽线、聚酯线进行编织,在针盘侧制作希望的花纹的提花花纹,而在这以外的供给路的针筒侧制作绉缩花纹的筒状编织部分,通过细纱、聚酯线进行编织。另外,中支纱(lay-in yarn)作为筒状编织部分的填料而插入,通过细纱、聚酯线进行编织。

[0051] 图1a示出了实施例1的背景组织的针织物分解图。

[0052] 在第一供给路,使针筒的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。另一方面,使针盘的C针、D针成圈,使E针、B针浮线。

[0053] 在第二供给路,使针筒的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。另一方面,使针盘的E针、B针成圈,使C针、D针浮线。

[0054] 在第一供给路与第二供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0055] 在第三供给路,使针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0056] 在第四供给路,使针筒的B针、E针成圈,使C针、D针浮线。另一方面,使针盘的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。

[0057] 在第五供给路,使针筒的C针、D针成圈,使B针、E针浮线。另一方面,使针盘的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。

[0058] 在第四供给路与第五供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0059] 在第六供给路,使针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0060] 在第七供给路,使针筒的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。另一方面,使针盘的E针、B针成圈,使C针、D针浮线。

[0061] 在第八供给路,使针筒的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。另一方面,使针盘的C针、D针成圈,使E针、B针浮线。

[0062] 在第七供给路与第八供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0063] 在第九供给路,使针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0064] 在第十供给路,使针筒的C针、D针成圈,使B针、E针浮线。另一方面,使针盘的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。

[0065] 在第十一供给路,使针筒的B针、E针成圈,使C针、D针浮线。另一方面,使针盘的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。

[0066] 在第十供给路与第十一供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0067] 在第十二供给路,使针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0068] 之后反复进行第一供给路至第十二供给路的编织方法。

[0069] 图1b示出了根据实施例1的背景组织而使提花组织出现的针织物分解图。

[0070] 在第一供给路,使针筒的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。另一方面,使针盘的C针、D针成圈,使E针、B针浮线。

[0071] 在第二供给路,使针筒的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。另一方面,使针盘的E针、B针成圈,使C针、D针浮线。

[0072] 在第一供给路与第二供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0073] 在第三供给路,与编织提花组织的部位的针盘针对置的针筒针浮线,使这以外的部位的针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,使编织提花组织的部位的针盘B针、D针成圈,使这以外的部位的针盘的全部的针浮线。

[0074] 在第四供给路,使针筒的B针、E针成圈,使C针、D针浮线。另一方面,使针盘的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。

[0075] 在第五供给路,使针筒的C针、D针成圈,使B针、E针浮线。另一方面,使针盘的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。

[0076] 在第四供给路与第五供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0077] 在第六供给路,与编织提花组织的部位的针盘针对置的针筒针浮线,使这以外的部位的针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,使编织提花组织的部位的针盘C针、E针成圈,使这以外的部位的针盘的全部的针浮线。

[0078] 在第七供给路,使针筒的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。另一方面,使针盘的E针、B针成圈,使C针、D针浮线。

[0079] 在第八供给路,使针筒的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。另一方面,使针盘的C针、D针成圈,使E针、B针浮线。

[0080] 在第七供给路与第八供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0081] 在第九供给路,与编织提花组织的部位的针盘针对置的针筒针浮线,使这以外的部位的针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,使编织提花组织的部位的针盘B针、D针成圈,使这以外的部位的针盘的全部的针浮线。

[0082] 在第十供给路,使针筒的C针、D针成圈,使B针、E针浮线。另一方面,使针盘的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。

[0083] 在第十一供给路,使针筒的B针、E针成圈,使C针、D针浮线。另一方面,使针盘的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。

[0084] 在第十供给路与第十一供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0085] 在第十二供给路,与编织提花组织的部位的针盘针对置的针筒针浮线,使这以外的部位的针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,使编织提花组织的部位的针盘C针、E针成圈,使这以外的部位的针盘的全部的针浮线。

[0086] 依次循环进行第一供给路至第十二供给路的编织方法。

[0087] 需要说明的是,在以上的示例中使希望的提花花纹在针盘侧出现而使绉缩花纹在针筒侧出现,然而也可以使提花花纹在针筒侧出现而使绉缩花纹在针盘侧出现。另外,也可以使花纹的左右颠倒。

[0088] 图2a示出了从针筒侧与针盘侧观察根据实施例1的背景组织编织的针织物时的花纹展开图。图2b示出了从针筒侧与针盘侧观察根据实施例1的提花组织编织的针织物时的花纹展开图。图2b的在针盘侧织成网的提花组织的位置与图1b中记载的提花组织的位置对应。

[0089] 图3是表示将实施例1的第一供给路至第三供给路的三条线重合而成的提花组织的针织物分解图。将该提花组织中的提花花纹与绉缩花纹的线圈数的比率设为1:2,绉缩花纹的筒状编织部分的膨胀变大。

[0090] 就该实施例1的针织物而言,改善了布料的外观起伏的现象,从针盘侧的花纹展开图可以发现,通过不规则的绉花纹像织物那样得到了身骨,具有手感也很结实的针织组织,且手感柔和的柔软的针织物,从而最适合床垫布用提花针织物。

[0091] [比较例1]

[0092] 比较例1也利用实施例1中记载的圆形针织机进行编织。在比较例1中,在供给路2、6、10...,通过高度光泽线、聚酯线进行编织,在针盘侧制作希望的花纹的提花花纹,而在这以外的供给路的针筒侧制作绉缩花纹的筒状编织部分,通过细纱、聚酯线进行编织。另外,中支纱(lay-in yarn)作为筒状编织部分的填料而插入,通过细纱、聚酯线进行编织。

[0093] 图4a示出了编织比较例1的背景组织时的针织物分解图。

[0094] 在第一供给路,使针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,使针盘的全部的针成圈。

[0095] 在第二供给路,使针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0096] 在第一供给路与第二供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0097] 在第三供给路,使针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,使针盘的全部的针成圈。

[0098] 在第四供给路,使针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0099] 依次循环进行第一供给路至第四供给路的编织方法。

[0100] 图4b示出了根据比较例1的背景组织使提花组织出现的针织物分解图。

[0101] 在第一供给路,使针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,在第二供给路,使编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的全部的针成圈。

[0102] 在第二供给路,使针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,使编织提花组织的部位的针盘C针、E针成圈,使这以外的针盘的全部的针浮线。

[0103] 在第一供给路与第二供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0104] 在第三供给路,使针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,在第二供给路,使编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的全部的针成圈。

[0105] 在第四供给路,使针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0106] 在第五供给路,使针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,在第六供给路,使编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的全部的针成圈。

[0107] 在第六供给路,使针筒的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。另一方面,使编织提花组织的部位的针盘B针、D针成圈,使这以外的针盘的全部的针浮线。

[0108] 在第五供给路与第六供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0109] 在第七供给路,使针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,在第六供给路,使编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的全部的针成圈。

[0110] 在第八供给路,使针筒的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0111] 依次循环第一供给路至第八供给路的编织方法。

[0112] 图5a示出了从针筒侧与针盘侧观察根据比较例1的背景组织编织的针织物时的花纹展开图。图5b示出了从针筒侧与针盘侧观察根据比较例1的提花组织编织的针织物时的花纹展开图。

[0113] 该比较例1的针织物会产生布料的外观起伏的现象,从而不适合床垫布用提花针织物。

[0114] [比较例2]

[0115] 比较例2也利用实施例1中记载的圆形针织机进行编织。在比较例2中,在供给路2、6、10...,通过高度光泽线、聚酯线进行编织,在针盘侧制作希望的花纹的提花花纹,而在这以外的供给路的针筒侧制作绉缩花纹的筒状编织部分,通过细纱、聚酯线进行编织。另外,中支纱(lay-in yarn)作为筒状编织部分的填料而插入,通过细纱、聚酯线进行编织。

[0116] 图6a示出了编织比较例2的背景组织时的针织物分解图。

[0117] 在第一供给路,使针筒的B针成圈,使C针、D针、E针浮线。另一方面,使针盘的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。

[0118] 在第二供给路,使针筒的B针成圈,使C针、D针、E针浮线。另一方面,使针盘的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。

[0119] 在第一供给路与第二供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0120] 在第三供给路,使针筒的B针、C针、D针成圈,使E针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0121] 在第四供给路,使针筒的E针成圈,使B针、C针、D针浮线。另一方面,使针盘的C针、D针成圈,使B针、E针浮线。

[0122] 在第五供给路,使针筒的E针成圈,使B针、C针、D针浮线。另一方面,使针盘的B针、E针成圈,使C针、D针浮线。

[0123] 在第四供给路与第五供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0124] 在第六供给路,使针筒的B针、C针、E针成圈,使D针浮线。另一方面,使针盘的全部

的针浮线。

[0125] 在第七供给路,使针筒的D针成圈,使B针、C针、E针浮线。另一方面,使针盘的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。

[0126] 在第八供给路,使针筒的D针成圈,使B针、C针、E针浮线。另一方面,使针盘的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。

[0127] 在第七供给路与第八供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0128] 在第九供给路,使针筒的B针、D针、E针成圈,使C针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0129] 在第十供给路,使针筒的C针成圈,使B针、D针、E针浮线。另一方面,使针盘的B针、E针成圈,使C针、D针浮线。

[0130] 在第十一供给路,使针筒的C针成圈,使B针、D针、E针浮线。另一方面,使针盘的C针、D针成圈,使B针、E针浮线。

[0131] 在第十供给路与第十一供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0132] 在第十二供给路,使针筒的C针、D针、E针成圈,使B针浮线。另一方面,使针盘的全部的针浮线。

[0133] 依次循环第一供给路至第十二供给路的编织方法。

[0134] 图6b示出了根据比较例2的背景组织而使提花组织出现的针织物分解图。

[0135] 在第一供给路,在前供给路编织提花组织的部位的针筒的B针、D针成圈,C针、E针浮线,使这以外的针筒的B针成圈,使C针、D针、E针浮线。另一方面,在前供给路编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。

[0136] 在第二供给路,在第三供给路编织提花组织的部位的针筒的C针、E针成圈,B针、D针浮线,使这以外的针筒的B针成圈,使C针、D针、E针浮线。另一方面,在第三供给路编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。

[0137] 在第一供给路与第二供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0138] 在第三供给路,使针筒的编织提花组织的部位的C针、E针成圈,B针、D针浮线,使这以外的针筒的B针、C针、D针成圈,使E针浮线。另一方面,使针盘的编织提花组织的部位的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。使这以外的针盘的全部的针浮线。

[0139] 在第四供给路,在第三供给路编织提花组织的部位的针筒的C针、E针成圈,B针、D针浮线,使这以外的针筒的E针成圈,使B针、C针、D针浮线。另一方面,在第三供给路编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的C针、D针成圈,使B针、E针浮线。

[0140] 在第五供给路,在第六供给路编织提花组织的部位的针筒的B针、D针成圈,C针、E针浮线,使这以外的针筒的E针成圈,使B针、C针、D针浮线。另一方面,在第六供给路编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的B针、E针成圈,使C针、D针浮线。

[0141] 在第四供给路与第五供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0142] 在第六供给路,使针筒的编织提花组织的部位的B针、D针成圈,C针、E针浮线,使这以外的针筒的B针、C针、E针成圈,使D针浮线。另一方面,使针盘的编织提花组织的部位的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。使这以外的针盘的全部的针浮线。

[0143] 在第七供给路,在第六供给路编织提花组织的部位的针筒的B针、D针成圈,C针、E针浮线,使这以外的针筒的D针成圈,使B针、C针、E针浮线。另一方面,在第六供给路编织提

花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的B针、C针成圈,使D针、E针浮线。

[0144] 在第八供给路,在第九供给路编织提花组织的部位的针筒的C针、E针成圈,B针、D针浮线,使这以外的针筒的D针成圈,使B针、C针、E针浮线。另一方面,在第九供给路编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的D针、E针成圈,使B针、C针浮线。

[0145] 在第七供给路与第八供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0146] 在第九供给路,使针筒的编织提花组织的部位的C针、E针成圈,使B针、D针浮线。使这以外的针筒的B针、D针、E针成圈,使C针浮线。另一方面,使针盘的编织提花组织的部位的B针、D针成圈,使C针、E针浮线。使这以外的针盘的全部的针浮线。

[0147] 在第十供给路,在第九供给路编织提花组织的部位的针筒的C针、E针成圈,B针、D针浮线,使这以外的针筒的C针成圈,使B针、D针、E针浮线。另一方面,在第九供给路编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的B针、E针成圈,使C针、D针浮线。

[0148] 在第十一供给路,在第十二供给路编织提花组织的部位的针筒的B针、D针成圈,C针、E针浮线,使这以外的针筒的C针成圈,使B针、D针、E针浮线。另一方面,在第十二供给路编织提花组织的部位的针盘针浮线,使这以外的针盘的C针、D针成圈,使B针、E针浮线。

[0149] 在第十供给路与第十一供给路之间向针筒与针盘的编织口之间插入中支纱。

[0150] 在第十二供给路,使针筒的编织提花组织的部位的B针、D针成圈,C针、E针浮线,使这以外的针筒的C针、D针、E针成圈,使B针浮线。另一方面,使针盘的编织提花组织的部位的C针、E针成圈,使这以外的针盘的全部的针浮线。

[0151] 依次循环第一供给路至第十二供给路的编织方法。

[0152] 图7a示出了从针筒侧与针盘侧观察根据比较例2的背景组织编织的针织物时的花纹展开图。图7b示出了从针筒侧与针盘侧观察根据比较例2的提花组织编织的针织物时的花纹展开图。

[0153] 该比较例2的针织物的手感非常粗糙,不适合床垫布用提花针织物。

[0154] 最后制作表格来示出实施例1的针织物与比较例1以及比较例2的针织物的评价。

[0155] [表1]

[0156]

	布料的起伏 (the wavy-ness of the fabric)	手感 (handle and touch)
实施例 1	起伏改善 (improve the wavy-ness of the fabric) 良好	更结实的编织组织 (more rigid structure) 良好
比较例 1	大幅度起伏 (very wavy) 不合格	良好
比较例 2	起伏改善 (improve the wavy-ness of the fabric) 良好	非常粗糙 (quite coarse) 不合格

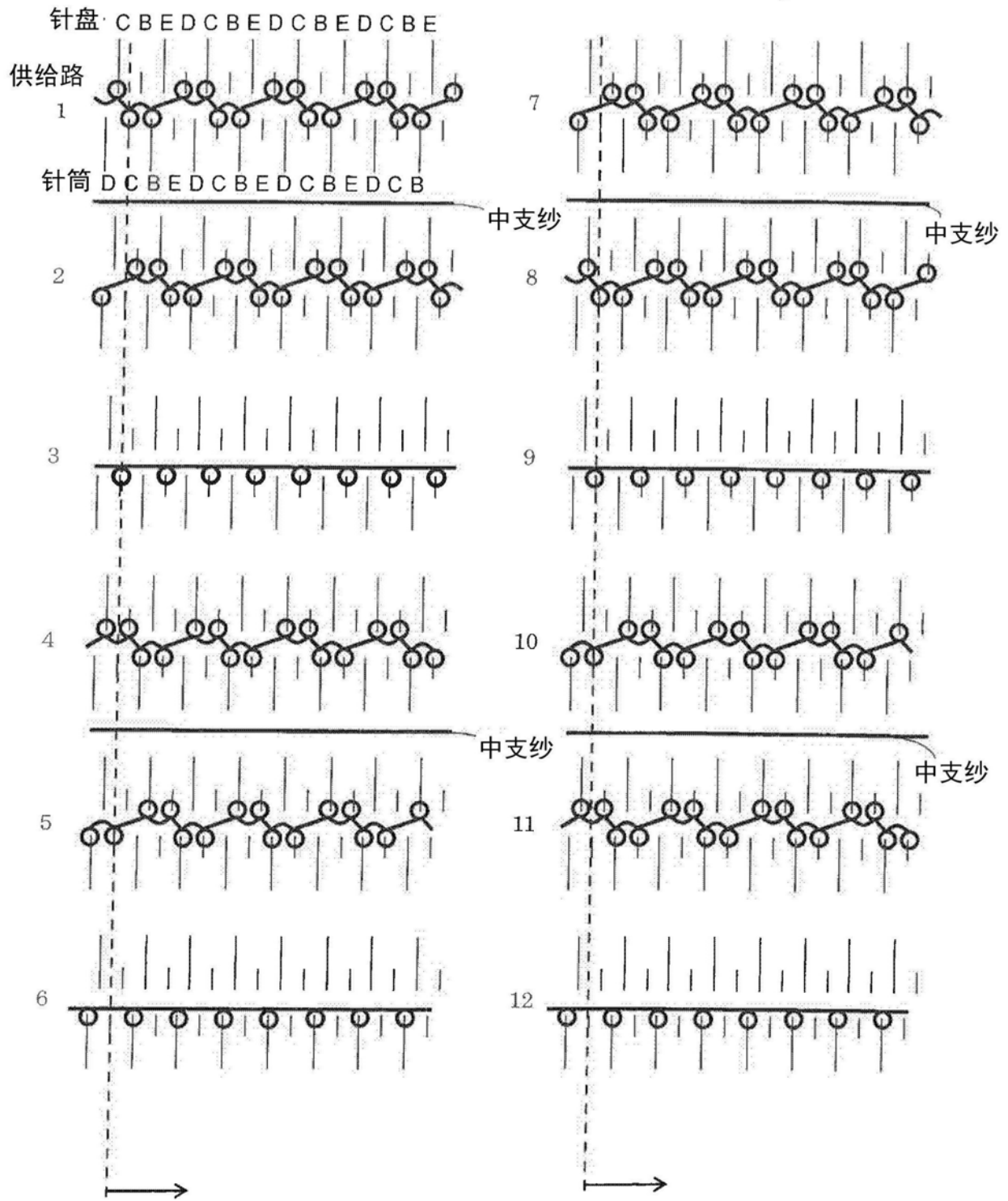


图1a

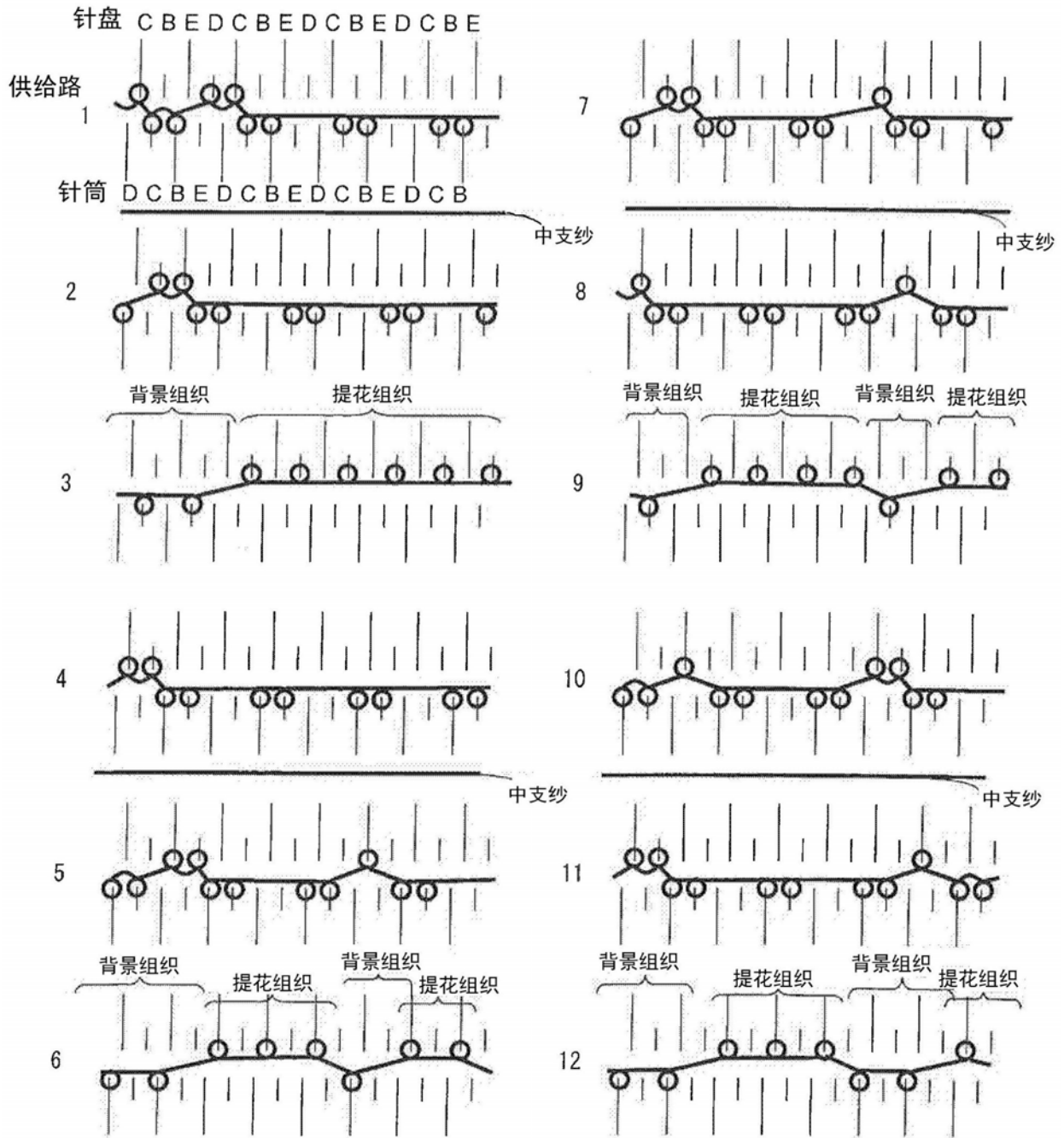
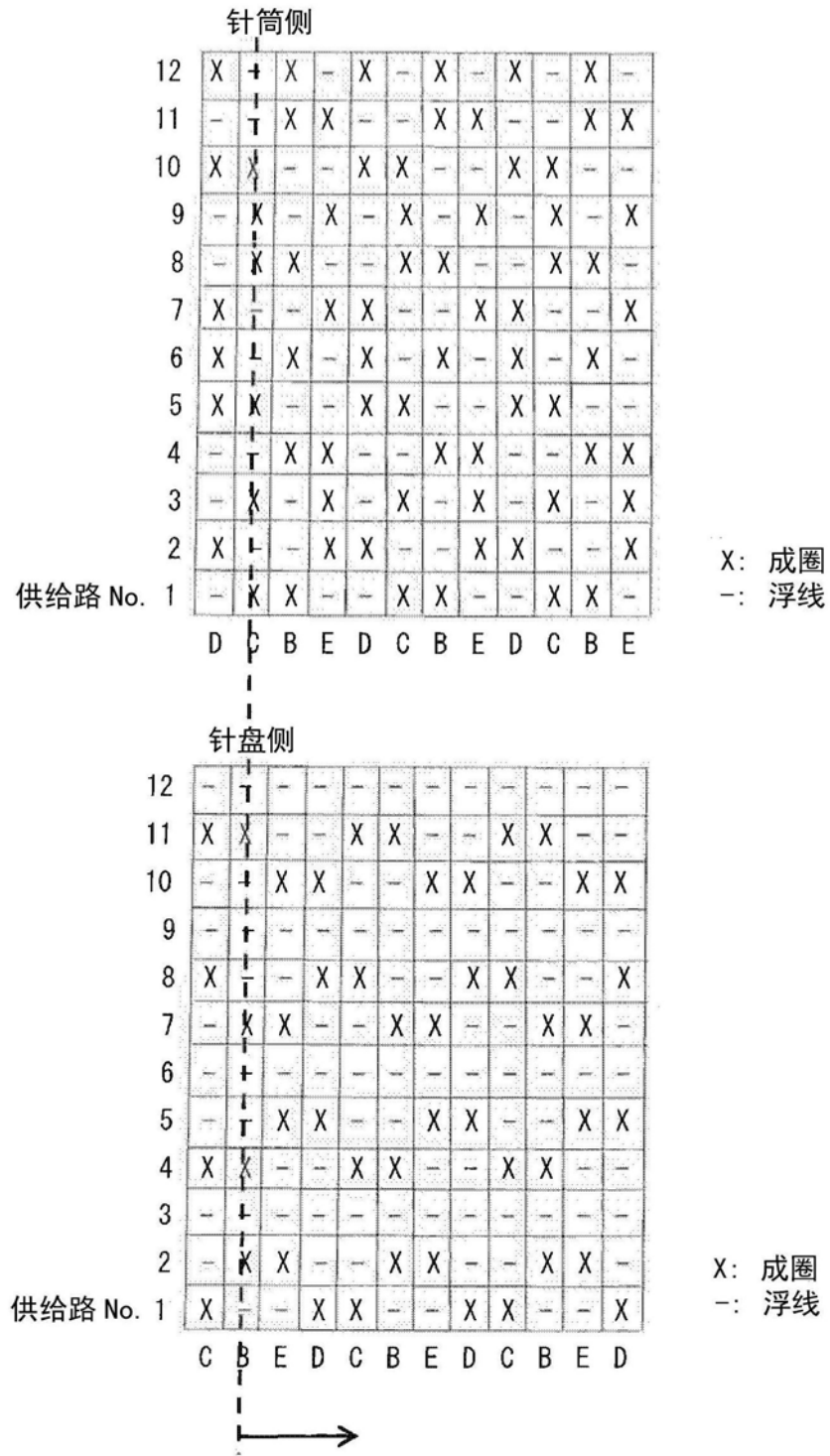


图1b



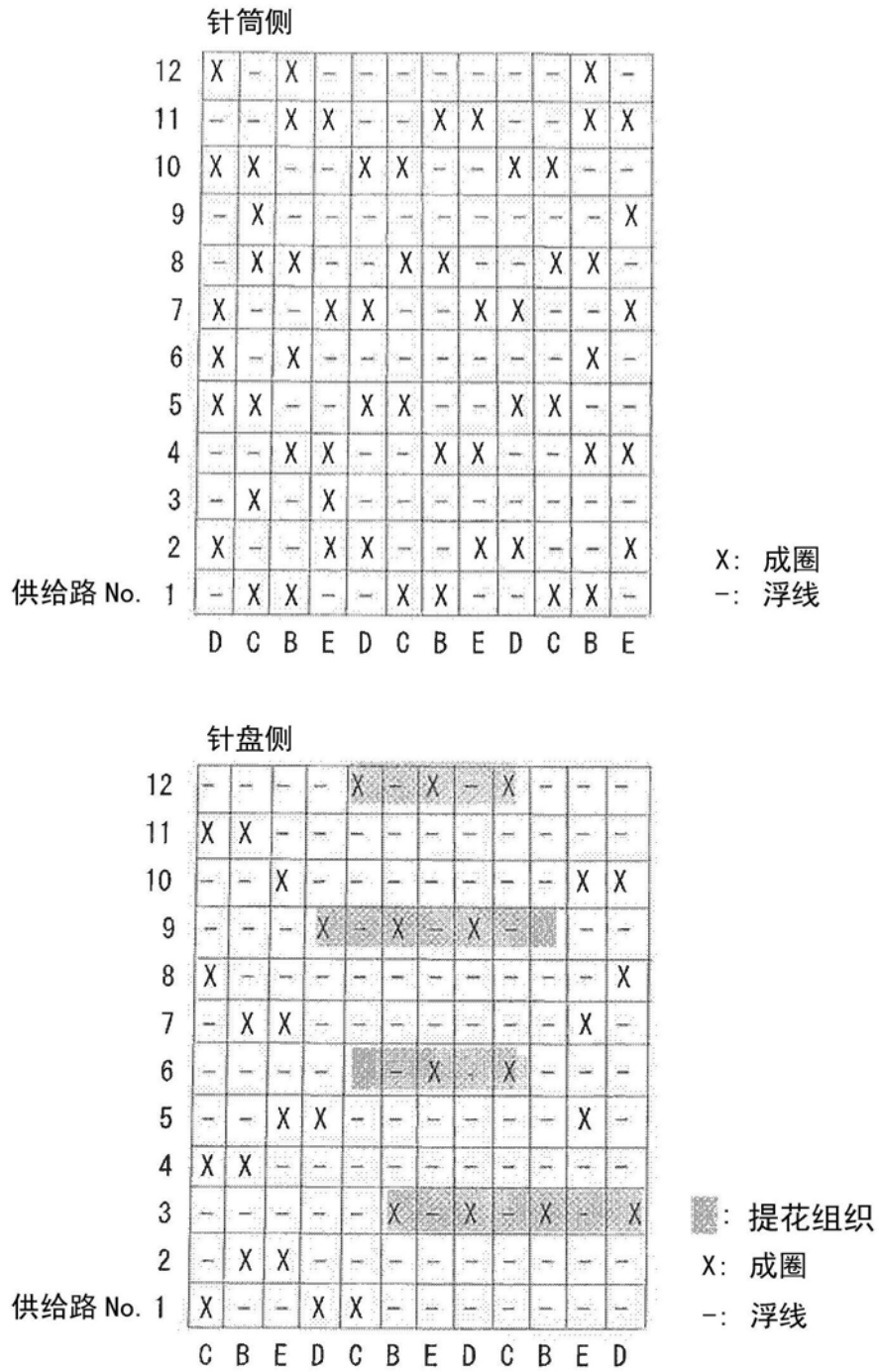


图2b

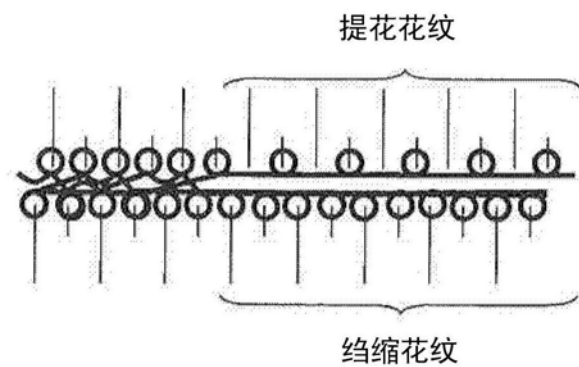


图3

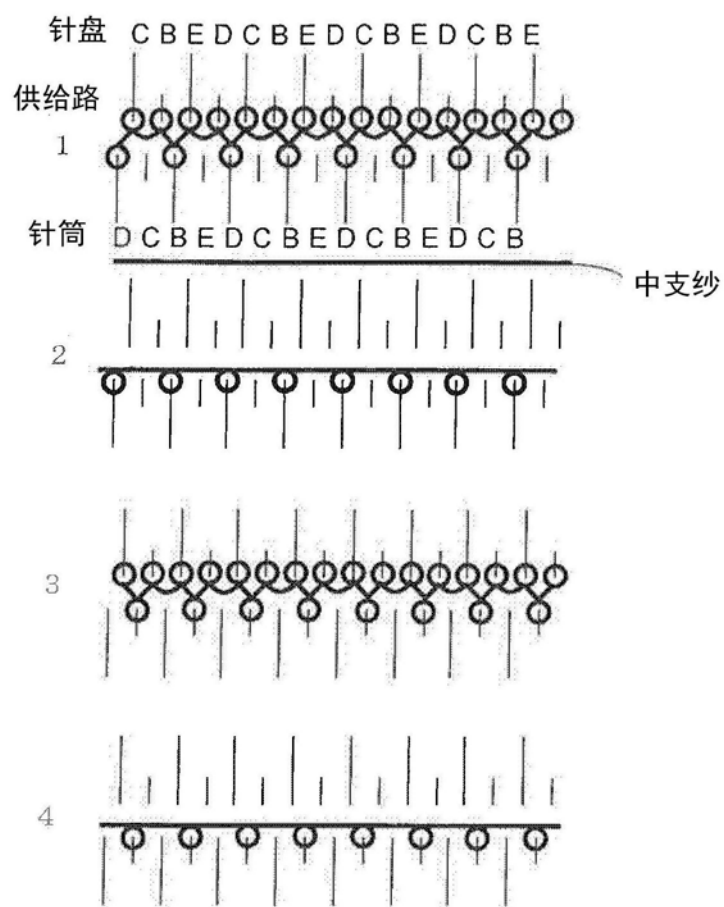


图4a

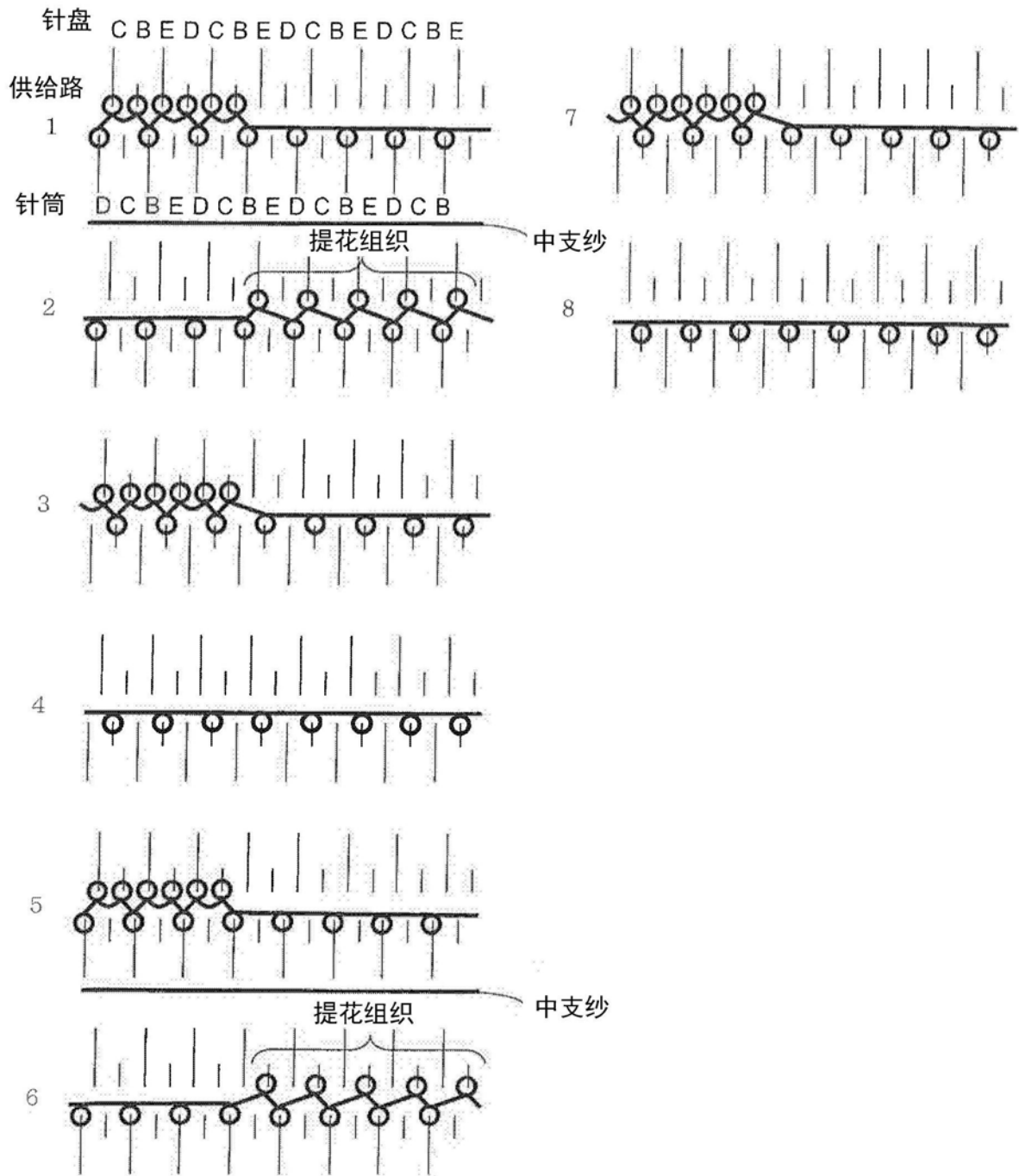


图4b



图5a

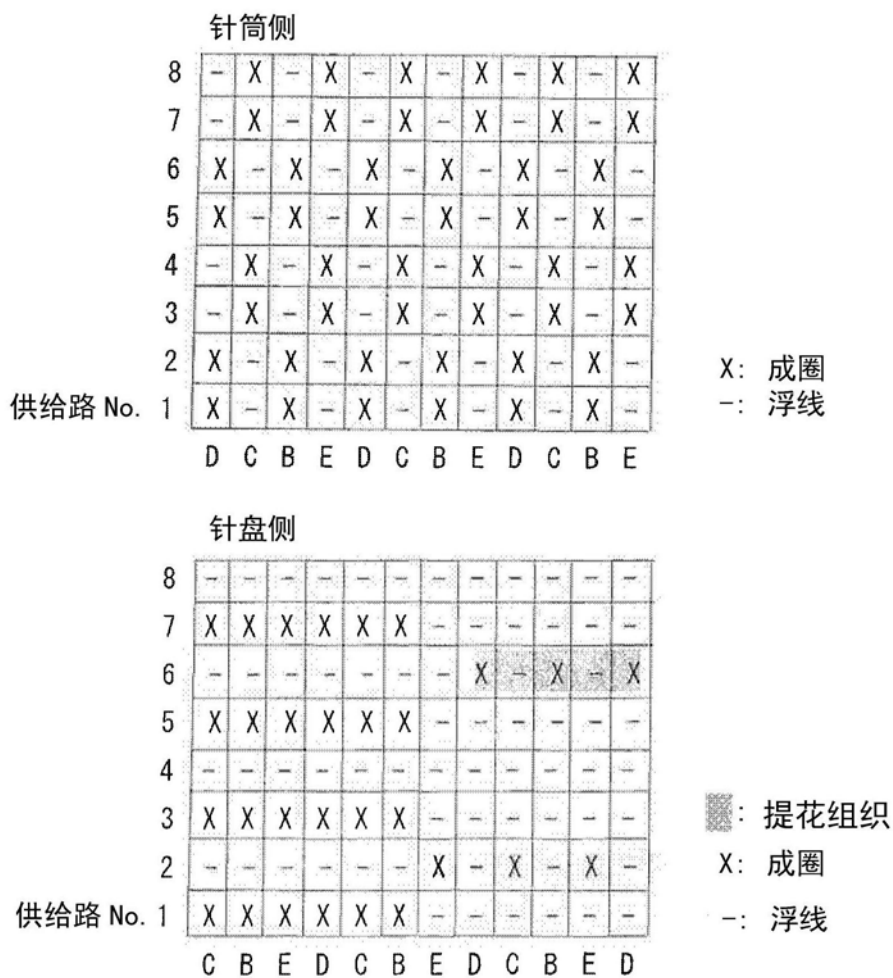


图5b

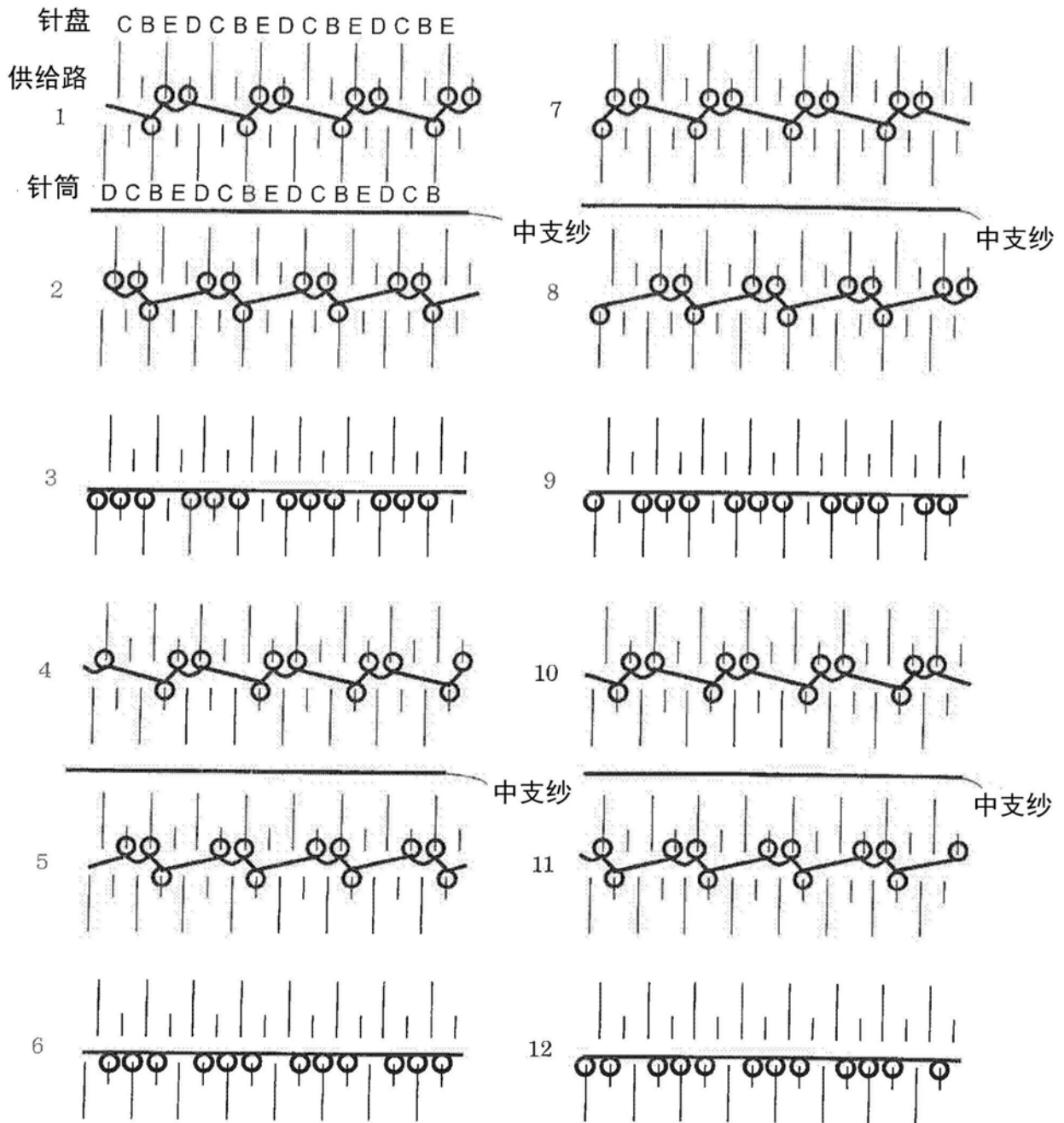


图6a

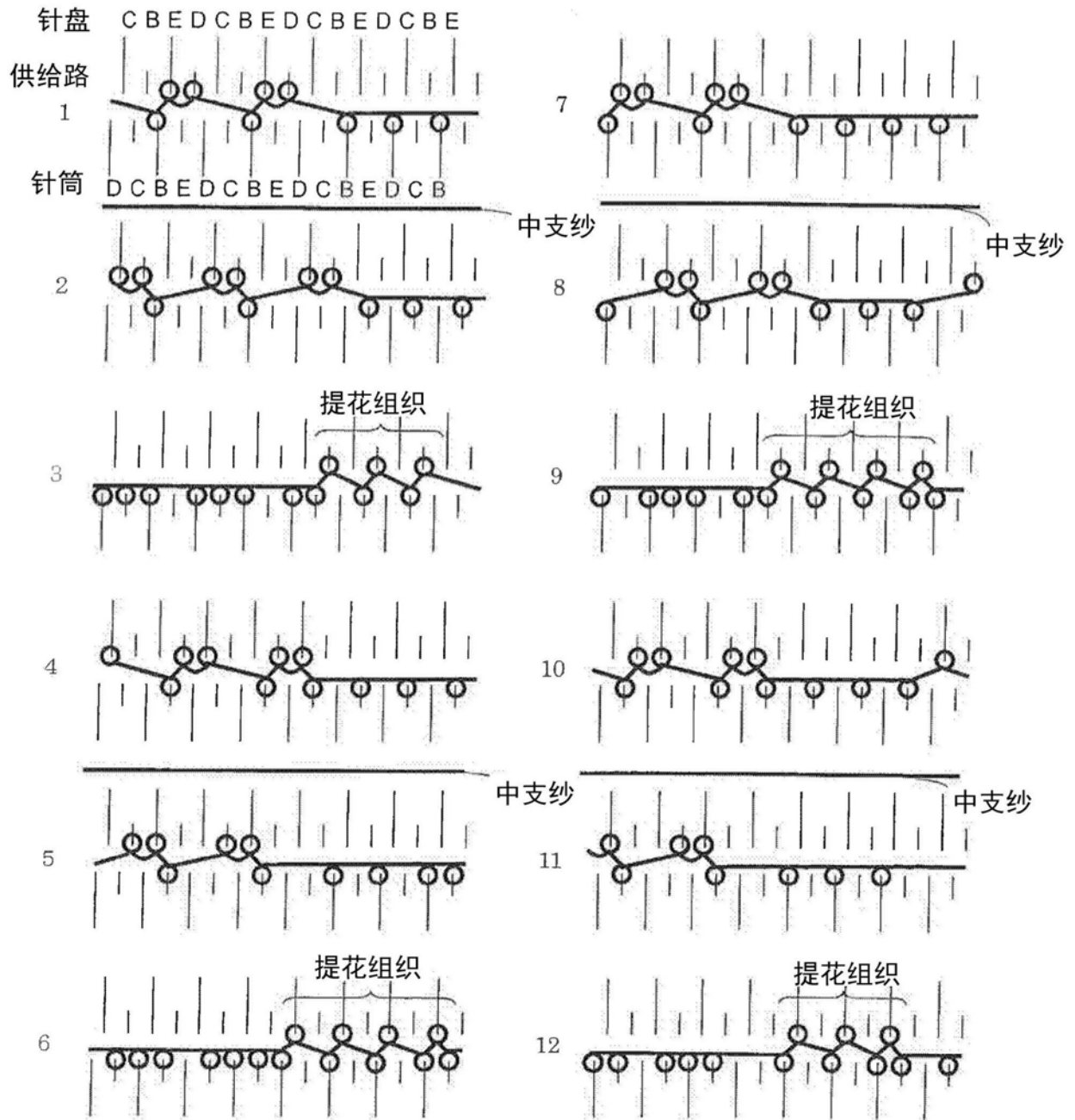


图6b

针筒侧

12	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	X
11	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
10	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
9	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	X	X
8	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
7	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
6	-	X	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X
5	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
4	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
3	X	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-
2	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
供给路 No. 1	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
	D	C	B	E	D	C	B	E	D	C	B	E

X: 成圈
-: 浮线

针盘侧

12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	X
10	-	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X
7	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-
4	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	X
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
供给路 No. 1	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X
	C	B	E	D	C	B	E	D	C	B	E	D

X: 成圈
-: 浮线

图7a

针筒侧

12	X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X	-	X	X	-	X
11	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-
10	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-
9	X	-	X	X	X	-	X	X	-	X	-	X	-	X	X	-
8	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-
7	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-
6	-	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	X
5	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X
4	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X
3	X	X	X	-	X	X	X	-	X	X	-	X	-	X	-	-
2	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X
供给路 No. 1	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-
	D	C	B	E	D	C	B	E	D	C	B	E	D	C	B	E

X: 成圈
-: 浮线

针盘侧

12	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
11	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-
9	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
8	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
7	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X
5	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-
2	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
供给路 No. 1	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
	C	B	E	D	C	B	E	D	C	B	E	D	C	B	E	D

■: 提花组织
 X: 成圈
 -: 浮线

图7b