



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106835480 B

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201710016771.3

(22)申请日 2017.01.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106835480 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(73)专利权人 信泰(福建)科技有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园)裕源路10号-1至-2

(72)发明人 许金升 陈儒泽 张英东 刘恋

(74)专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205

代理人 陈智海

(51)Int.Cl.

D04B 21/08(2006.01)

D06C 7/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 205295649 U,2016.06.08,
CN 105951293 A,2016.09.21,
CN 103835063 A,2014.06.04,
CN 104141197 A,2014.11.12,
CN 102940341 A,2013.02.27,
JP 特开2015-61958 A,2015.04.02,

审查员 殷希

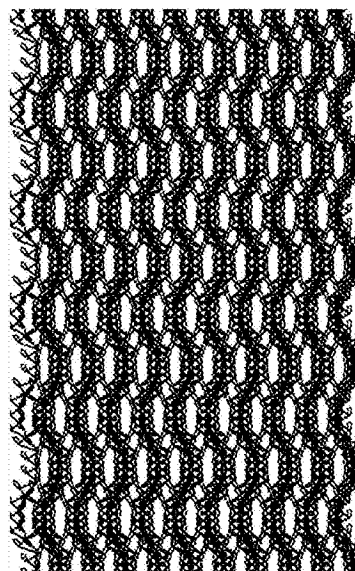
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种双色变色三层网布的制作方法

(57)摘要

本发明提供一种双色变色三层网布的制作方法,包括以下步骤穿纱、编织和染整等步骤,通过特定的穿纱和纱垫运动方式,可在三层网布的面层上形成凸起的波浪形凸条或交错布置的凸块,具有较为鲜明的立体感,同时中层的颜色可以通过凸条之间的凹槽或者凸块之间的凹槽显露出来,由于凸条或凸块的阻挡作用,三层网布的颜色可以随着观察者视角的不同而产生变化,实现变色效果,且不影响网布的透气性和重量,透气性较好且成本和重量相对较低。



1. 一种双色变色三层网布的制作方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1:穿纱,选取具有六把以上依次排列的梳栉的双针床经编机,其中六把相邻布置的所述梳栉依次为GB2、GB3、GB4、GB5、GB6和GB7,所述GB2和所述GB3都以二穿二空的方式进行穿纱,所述GB4以一穿三空的方式进行穿纱,所述GB5以三穿一空的方式进行穿纱,所述GB6和所述GB7都以满穿的方式进行穿纱;

S2:编织,所述GB2和所述GB3编织形成面层,其中,所述GB2的纱垫运动走第一经缎网孔组织(3-2/4-5)*2/2-1/3-4/(1-0/2-3)*2/1-0/3-4/2-1/4-5//,所述GB3的纱垫运动走第二经缎网孔组织(4-5/3-2)*2/3-4/2-1/(2-3/1-0)*2/2-3/2-1/3-4/3-2//;

所述GB4和所述GB5编织形成中层,其中,所述GB4的纱垫运动走第一衍变经缎组织(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*2/(1-0/0-1)*4/1-0/0-1/(1-2/2-1)*2/2-3/3-2//,所述GB5的纱垫运动走第二衍变经缎组织(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*2/(1-0/0-1)*4/1-0/0-1/(1-2/2-1)*2/2-3/3-2//;

所述GB6和所述GB7编织形成底层,其中所述GB6的纱垫运动走经平组织1-0/1-2//,所述GB7的纱垫运动走经绒组织2-3/1-0//;

编织完成后获得坯布;

S3:染整,依次对所述坯布进行前处理、染色处理和热定型处理,获得立体式互通透气三层网布。

2. 如权利要求1所述的双色变色三层网布的制作方法,其特征在于,所述GB2、所述GB3、所述GB6和所述GB7都采用半光涤纶长纤纱进行穿纱,所述GB4采用棉纶高弹纱进行穿纱,所述GB5采用涤纶高弹纱进行穿纱。

3. 如权利要求2所述的双色变色三层网布的制作方法,其特征在于,所述半光涤纶长纤纱、所述棉纶高弹纱和所述涤纶高弹纱在穿纱时都是单丝穿纱。

4. 如权利要求1所述的双色变色三层网布的制作方法,其特征在于,各所述梳栉分别具有六个盘头,所述GB2和所述GB3的每个盘头分别穿有238根纱线,所述GB4的每个盘头分别穿有119根纱线,GB5的每个盘头上分别穿有357根纱线,所述GB6和所述GB7的每个盘头分别穿有476根纱线。

5. 如权利要求1-4中任一权利要求所述的双色变色三层网布的制作方法,其特征在于,所述染色处理和所述热定型处理之间还进行了柔软处理了,所述热定型采用热拉幅定型机进行定型,所述热定型的温度为170℃-195℃。

一种双色变色三层网布的制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种布料的制作方法,尤其是一种双色变色三层网布的制作方法。

背景技术

[0002] 网布是鞋类服装行业常用的一种布料,是一种具有网孔的织物。经编三层网布也称为三明治网布,也是网布的一种类型,目前市面上的三明治网布通常由网孔表面层、连接单丝中层和平布底面层组成,其布料颜色的呈现主要依靠网孔表面层和平布底面层放入的颜色来体现,较为单调。

[0003] 为了提升三层网布的色调,传统的做法通常是在三层网布的网孔表层上粘贴变色材料使得能够在不同的光线折射角度下呈现不同的颜色,也即是产生变色效果。但是粘贴变色材料的使用会影响三层网布的透气性,也会导致降低面料的稳定性,还会增加面料的重量和成本,大部分消费者难以接受。

[0004] 此外,目前市面上的经编三层网布由于结构限制,保暖效果相对较差,通常只能通过增加面料的厚度来提高保暖性,同样会增加面料的重量和成本。

[0005] 有鉴于此,本申请人对三层网布的透气性和保暖性进行了深入的研究,遂有本案产生。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种具有变色效果、透气性较好且成本和重量相对较低的双色变色三层网布的制作方法。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0008] 一种双色变色三层网布的制作方法,包括以下步骤:

[0009] S1:穿纱,选取具有六把以上依次排列的梳栉的双针床经编机,其中六把相邻布置的所述梳栉依次为GB2、GB3、GB4、GB5、GB6和GB7,所述GB2和所述GB3都以二穿二空的方式进行穿纱,所述GB4以一穿三空的方式进行穿纱,所述GB5以三穿一空的方式进行穿纱,所述GB6和所述GB7都以满穿的方式进行穿纱;

[0010] S2:编织,所述GB2和所述GB3编织形成面层,其中,所述GB2的纱垫运动走第一经缎网孔组织(3-2/4-5)*2/2-1/3-4/(1-0/2-3)*2/1-0/3-4/2-1/4-5//,所述GB3的纱垫运动走第二经缎网孔组织(4-5/3-2)*2/3-4/2-1/(2-3/1-0)*2/2-3/2-1/3-4/3-2//;

[0011] 所述GB4和所述GB5编织形成中层,其中,所述GB4的纱垫运动走第一衍变经缎组织(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*2/(1-0/0-1)*4/1-0/0-1/(1-2/2-1)*2/2-3/3-2//,所述GB5的纱垫运动走第二衍变经缎组织((3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*2/(1-0/0-1)*4/1-0/0-1/(1-2/2-1)*2/2-3/3-2//;

[0012] 所述GB6和所述GB7编织形成底层,其中所述GB6的纱垫运动走经平组织1-0/1-2//,所述GB7的纱垫运动走经绒组织2-3/1-0//;

[0013] 编织完成后获得坯布;

[0014] S3:染整,依次对所述坯布进行前处理、染色处理和热定型处理,获得立体式互通透气三层网布。

[0015] 作为本发明的一种改进,所述GB2、所述GB3、所述GB6和所述GB7都采用半光涤纶长纤纱进行穿纱,所述GB4采用棉纶高弹纱进行穿纱,所述GB5采用涤纶高弹纱进行穿纱。

[0016] 作为本发明的一种改进,所述半光涤纶长纤纱、所述棉纶高弹纱和所述涤纶高弹纱在穿纱时都是单丝穿纱。

[0017] 作为本发明的一种改进,各所述梳栉分别具有六个盘头,所述GB2和所述GB3的每个盘头分别穿有238根纱线,所述GB4的每个盘头分别穿有119根纱线,GB5的每个盘头上分别穿有357根纱线,所述GB6和所述GB7的每个盘头分别穿有476根纱线。

[0018] 作为本发明的一种改进,所述染色处理和所述热定型处理之间还进行了柔软处理了,所述热定型采用热拉幅定型机进行定型,所述热定型的温度为170℃-195℃。

[0019] 本发明还可以采用以下技术方案:

[0020] 一种双色变色三层网布的制作方法,包括以下步骤:

[0021] S1:穿纱,选取具有六把以上依次排列的梳栉的双针床经编机,其中六把相邻布置的所述梳栉依次为GB2、GB3、GB4、GB5、GB6和GB7,所述GB2和所述GB3都以三穿一空一穿一空一穿一空的方式进行穿纱,所述GB4和所述GB5都以一穿一空的方式进行穿纱,所述GB6和所述GB7都以满穿的方式进行穿纱;

[0022] S2:编织,所述GB2和所述GB3编织形成面层,其中,所述GB2的纱垫运动走第三衍变经缎组织1-0/1-2/1-0/1-2/1-0/2-3/2-1/2-3/2-1/3-4/3-2/3-4/3-2/4-5/4-3/4-5/4-3/5-6/5-4/5-6/5-4/5-6/4-3/4-5/4-3/4-5/3-2/3-4/3-2/3-4/2-1/2-3/2-1/2-3/2-1/2-3//,所述GB3的纱垫运动走第四衍变经缎组织5-6/5-4/5-6/5-4/5-6/4-3/4-5/4-3/4-5/3-2/3-4/3-2/3-4/2-1/2-3/2-1/2-3/2-1/2-3//,所述GB4和所述GB5编织形成中层,其中,所述GB4的纱垫运动走第五衍变经缎组织(1-0/0-1)*5/(1-2/2-1)*4(2-3/3-2)*4/(3-4/4-3)*4/(4-5/5-4)*5/(4-3/3-4)*4/(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*6//,所述GB5的纱垫运动走第六衍变经缎组织(4-5/5-4)*5/(4-3/3-4)*4/(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*4/(1-0/0-1)*5/(1-2/2-1)*4/(2-3/3-2)*4/(3-4/4-3)*6//;

[0023] 所述GB4和所述GB5编织形成中层,其中,所述GB4的纱垫运动走第五衍变经缎组织(1-0/0-1)*5/(1-2/2-1)*4(2-3/3-2)*4/(3-4/4-3)*4/(4-5/5-4)*5/(4-3/3-4)*4/(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*6//,所述GB5的纱垫运动走第六衍变经缎组织(4-5/5-4)*5/(4-3/3-4)*4/(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*4/(1-0/0-1)*5/(1-2/2-1)*4/(2-3/3-2)*4/(3-4/4-3)*6//;

[0024] 所述GB6和所述GB7编织形成底层,其中所述GB6的纱垫运动走经平组织1-0/1-2//,所述GB7的纱垫运动走经绒组织2-3/1-0//;

[0025] 编织完成后获得坯布;

[0026] S3:染整,依次对所述坯布进行前处理、染色处理和热定型处理,获得立体式互通透气三层网布。

[0027] 作为本发明的一种改进,所述GB2、所述GB3、所述GB6和所述GB7都采用半光涤纶长纤纱进行穿纱,所述GB4采用棉纶高弹纱进行穿纱,所述GB5采用涤纶高弹纱进行穿纱。

[0028] 作为本发明的一种改进,所述半光涤纶长纤纱、所述棉纶高弹纱和所述涤纶高弹纱在穿纱时都是单丝穿纱。

[0029] 作为本发明的一种改进,各所述梳栉分别具有六个盘头,所述GB2、所述GB3、所述GB4和所述GB5的每个盘头分别穿有238根纱线,所述GB6和所述GB7的每个盘头分别穿有476

根纱线。

[0030] 作为本发明的一种改进,所述染色处理和所述热定型处理之间还进行了柔软处理了,所述热定型采用热拉幅定型机进行定型,所述热定型的温度为170℃-195℃。

[0031] 采用上述技术方案,本发明具有以下有益效果:

[0032] 1、本发明通过特定的穿纱和纱垫运动方式,可在三层网布的面层上形成凸起的波浪形凸条或交错布置的凸块,具有较为鲜明的立体感,同时中层的颜色可以通过凸条之间的凹槽或者凸块之间的凹槽显露出来,由于凸条或凸块的阻挡作用,三层网布的颜色可以随着观察者视角的不同而产生变化,实现变色效果,且不影响网布的透气性和重量,透气性较好且成本和重量相对较低。

[0033] 2、本发明通过使用高弹纱编织的衍变经缎组织编织形成中层,与传统单丝连接形成的中层相比,面料手感更加柔软,保暖性较好,且具有不皱、保行性好和耐磨等优点。

[0034] 3、本发明使用的化纤纱是涤纶长纤纱,中层采用锦纶高弹纱和涤纶高弹纱,充分利于不同材料的染色特性,双色效果较为明显。

附图说明

[0035] 图1为本发明实施例一的三层网布的正面结构示意图;

[0036] 图2为本发明实施例二的三层网布的正面结构示意图。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图和具体实施例对发明做进一步的说明:

[0038] 实施例一。

[0039] 本实施例提供的双色变色三层网布的制作方法,包括以下步骤:

[0040] S1:穿纱,选取具有六把以上依次排列的梳栉的双针床经编机,其中六把相邻布置的梳栉依次为GB2、GB3、GB4、GB5、GB6和GB7。本实施例中选用的是具有七把梳栉的双针床经编机,其中第一把梳栉为GB1,该梳栉空置,即不穿纱。

[0041] GB2、GB3、GB6和GB7都采用半光涤纶长纤纱进行穿纱,半光涤纶长纤纱的线密度优选为75D,本实施例使用的半光涤纶长纤纱规格为全有光全拉伸涤纶丝P-FDY75D/36F(83dTEX/36F);GB4采用棉纶高弹纱进行穿纱,棉纶高弹纱的线密度优选为40D,本实施例使用的棉纶高弹纱规格为N-DTY140D/48F(155dTEX/48F);GB5采用涤纶高弹纱进行穿纱,涤纶高弹纱的线密度优选为150D,本实施例使用的涤纶高弹纱规格为P-DTY150D/72F(167dTEX/72F)。需要说明的是,半光涤纶长纤纱、棉纶高弹纱和涤纶高弹纱都是可从市场上直接购买获得的纱线,此外,各梳栉穿纱时所使用的纱线都是单根纱线,即半光涤纶长纤纱、棉纶高弹纱和涤纶高弹纱在穿纱时都是单丝穿纱。这样可充分利于不同材料的染色特性,在后续的染整工序中时间色彩较为鲜明的双色效果。

[0042] 各梳栉分别有六个盘头,其中GB2和GB3的每个盘头分别穿有238根纱线,且都以二穿二空的方式进行穿纱,即每穿两根纱线后空出两个位置再继续循环穿纱;GB4的每个盘头分别穿有119根纱线,且以一穿三空的方式进行穿纱;GB5的每个盘头上分别穿有357根纱线,且以三穿一空的方式进行穿纱;GB6和GB7的每个盘头分别穿有476根纱线,且都以满穿的方式进行穿纱。

[0043] S2: 编织, GB2和GB3编织形成如图1所示的面层, 其中, GB2的送经量为1880mm/腊克, 纱垫运动走第一经缎网孔组织(3-2/4-5)*2/2-1/3-4/(1-0/2-3)*2/1-0/3-4/2-1/4-5//, GB3的送经量为1880mm/腊克, 纱垫运动走第二经缎网孔组织(4-5/3-2)*2/3-4/2-1/(2-3/1-0)*2/2-3/2-1/3-4/3-2//; 需要说明的是, 第一经缎网孔组织和第二经缎网孔组织都是经缎组织1-0/1-2/2-3/2-1//和网孔组织4-5/3-2/2-3/1-0//的衍变组织, 具体的衍变方式可以通过经缎组织、网孔组织、第一经缎网孔组织和第二经缎网孔组织的纱垫数码了解, 此处不再详述。

[0044] 由于使用了高弹纱编织的衍变经缎组织编织形成中层, 与传统单丝连接形成的中层相比, 面料手感更加柔软, 保暖性较好, 且具有不皱、保行性好和耐磨等优点。

[0045] GB4和GB5编织形成中层, 其中, GB4的送经量为7400mm/腊克, 纱垫运动走第一衍变经缎组织(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*2/(1-0/0-1)*4/1-0/0-1/(1-2/2-1)*2/2-3/3-2//; GB5的送经量都为7400mm/腊克, 纱垫运动都走第二衍变经缎组织((3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*2/(1-0/0-1)*4/1-0/0-1/(1-2/2-1)*2/2-3/3-2//。同样的, 第一衍变经缎组织和第二衍变经缎组织以及下文实施例二提及的第三衍变经缎组织、第四衍变经缎组织、第五衍变经缎组织和第六衍变经缎组织都是经缎组织1-0/1-2/2-3/2-1//的衍变组织, 具体的衍变方式可通过核对纱垫数码了解, 此处不再详述。需要说明的是, 在编织前进行排链块时, 与GB4和GB5对应的链块中, 位于中间的波浪花型链块不能设置过渡链块, 其他链块的排列方式可按常规的方式根据上述纱垫数码进行排列, 此处也不再详述。

[0046] GB6和GB7编织形成底层, 其中GB6的送经量为1800mm/腊克, 纱垫运动走经平组织1-0/1-2//, GB7的送经量为2350mm/腊克, 纱垫运动走经绒组织2-3/1-0//。

[0047] 此外, 编织前还需要进行对纱, 调出设计要求的花型以及坯布的厚度, 花型可以根据实际需要进行调整。编织完成后获得坯布, 该坯布的密度优选为15.42C/cm, 厚度为3.4-3.6mm可在编织前进行预设。

[0048] S3: 染整, 依次对坯布进行前处理、染色处理、柔软处理和热定型处理, 获得具有锥形网孔的三明治网布。其中, 前处理主要用于清除织物表面的油污和在纺丝或编织过程中加入的油剂, 前处理中除油剂的用量为2G/L; 柔软处理主要通过添加柔软剂改善织物的柔软度。

[0049] 优选的, 在本实施例中, 染色处理采用高温高压染色, 使得染料分子弃染液而上染纤维, 染色温度为150℃。

[0050] 此外, 本本实施例的热定型处理采用拉幅定型机进行定型, 利用纤维的热可塑性, 采用热拉幅定型的方法进行整理, 使外形不规则的编织物结成圈状结构的针织物, 获得布面平整, 可去除残缩率, 尺寸稳定, 抗皱性好, 从而使针织物具有较好的服用性能, 热定型的温度为170℃-195℃, 车速20码/分钟。

[0051] 通过上述方法获得的三层网布, 可在三层网布的面层上形成凸起的波浪形凸条, 具有较为鲜明的立体感, 同时中层的颜色可以通过相邻两个凸条之间的凹槽显露出来, 由于凸条的阻挡作用, 三层网布的颜色可以随着观察者视角的不同而产生变化, 实现变色效果, 且不影响网布的透气性和重量, 透气性较好且成本和重量相对较低。

[0052] 实施例二。

[0053] 本实施例与实施例一相比, 有以下不同(即除以下几点外, 本实施例提供的制作方

法与实施例一相同)：

[0054] 首先是GB2至GB7的穿纱方式不同,在本实施例中,GB2和GB3的每个盘头分别穿有298根纱线,GB4和GB5的每个盘头分别穿有238根纱线,而GB6和GB7的每个盘头则分别穿有476根纱线。此外,GB2和GB3都以三穿一空一穿一空一穿一空的方式进行穿纱,GB4和GB5都以一穿一空的方式进行穿纱,GB6和GB7都以满穿的方式进行穿纱。

[0055] 其次是面层和中层编织方式的不同,在本实施例中,GB2和GB3编织形成如图2所示的面层,其中,GB2的送经量为1770mm/腊克,纱垫运动走第三衍变经缎组织1-0/1-2/1-0/1-2/1-0/2-3/2-1/2-3/2-1/3-4/3-2/3-4/3-2/4-5/4-3/4-5/4-3/5-6/5-4/5-6/5-4/5-6/4-3/4-5/4-3/4-5/3-2/3-4/3-2/3-4/2-1/2-3/2-1/2-3/2-1/2-3//,GB3的送经量为1770mm/腊克,纱垫运动走第四衍变经缎组织5-6/5-4/5-6/5-4/5-6/4-3/4-5/4-3/4-5/3-2/3-4/3-2/3-4/2-1/2-3/2-1/2-3/1-0/1-2/1-0/1-2/1-0/2-3/2-1/2-3/2-1/3-4/3-2/3-4/3-2/4-5/4-3/4-5/4-3/4-5/4-3//。

[0056] GB4和GB5编织形成中层,其中,GB4的送经量为7200mm/腊克,纱垫运动走第五衍变经缎组织(1-0/0-1)*5/(1-2/2-1)*4(2-3/3-2)*4/(3-4/4-3)*4/(4-5/5-4)*5/(4-3/3-4)*4/(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*6//;GB5的送经量都为7200mm/腊克,纱垫运动都走第六衍变经缎组织(4-5/5-4)*5/(4-3/3-4)*4/(3-2/2-3)*4/(2-1/1-2)*4/(1-0/0-1)*5/(1-2/2-1)*4/(2-3/3-2)*4/(3-4/4-3)*6//。

[0057] 最后是染整工艺参数的不同,在本实施例中,前处理中除油剂的用量为1G/L,染色处理的染色温度为130℃,染色时间为150分钟。

[0058] 本实施例的制作方法获得的三层网布,可在三层网布的面层上交错布置的凸块,其形状类似蛇腹纹路,同时中层的颜色可以通过相邻两个凸块之间的凹槽显露出来,由于凸块的阻挡作用,三层网布的颜色可以随着观察者视角的不同而产生变化,实现变色效果,且不影响网布的透气性和重量,透气性较好且成本和重量相对较低。

[0059] 上面结合附图对本发明做了详细的说明,但是本发明的实施方式并不仅限于上述实施方式,本领域技术人员根据现有技术可以对本发明做出各种变形,如变更上述实施例中的纱线的具体类型等,这些都属于本发明的保护范围。

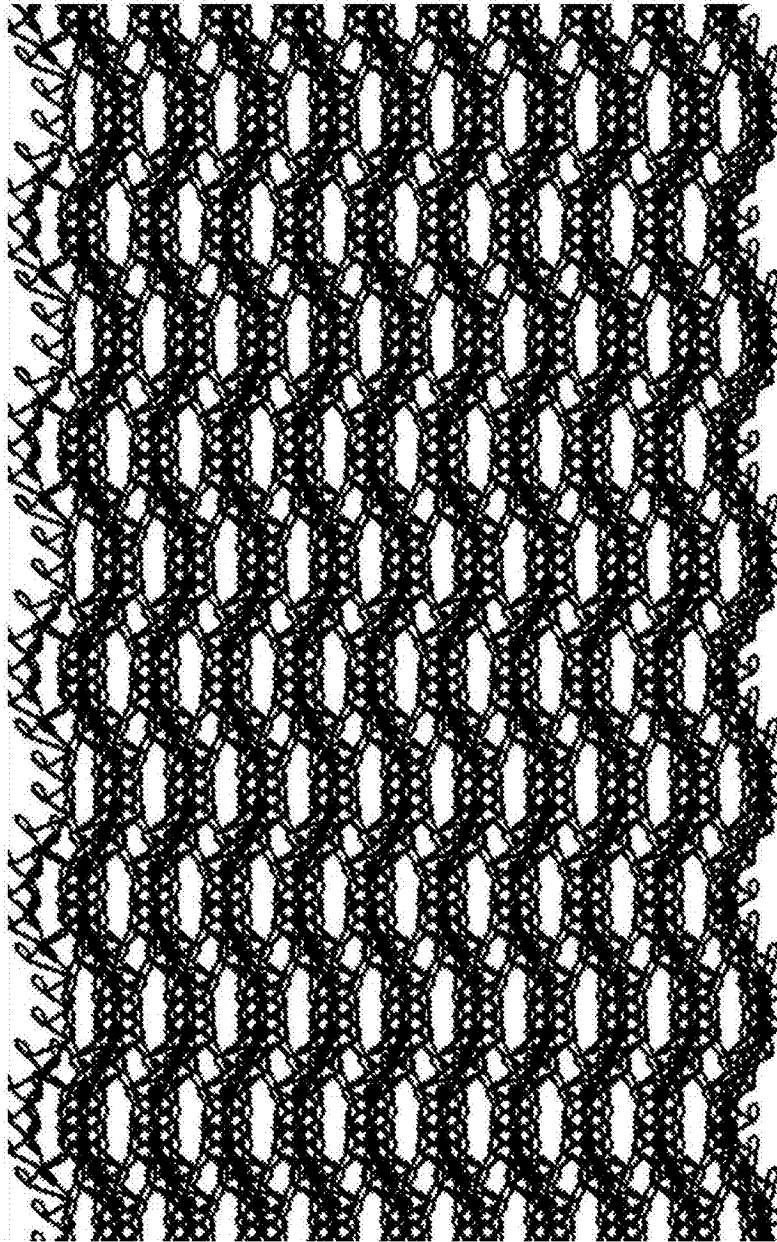


图1

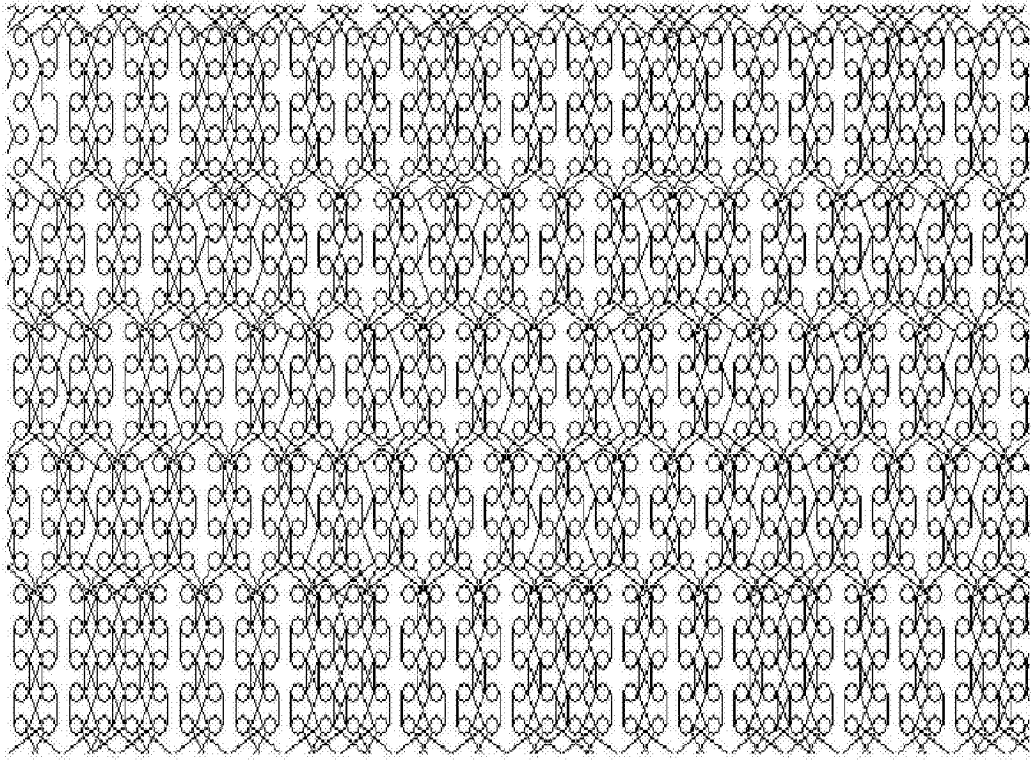


图2