



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111005137 B

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 201911328047.X

(22) 申请日 2019.12.20

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111005137 A

(43) 申请公布日 2020.04.14

(73) 专利权人 福建华峰新材料有限公司
地址 351100 福建省莆田市秀屿区东峤工
业园区东方大道

(72) 发明人 黄进伟 郭友炉 谢元义 余陈
李富贵 林振霞 赖宗建 刘志怀
卓丽琼

(74) 专利代理机构 福州市景弘专利代理事务所
(普通合伙) 35219
代理人 林祥翔 郭鹏飞

(51) Int.Cl.

D04B 1/10 (2006.01)

D04B 1/12 (2006.01)

D04B 1/22 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104562401 A, 2015.04.29

CN 105821574 A, 2016.08.03

CN 109023683 A, 2018.12.18

CN 208346391 U, 2019.01.08

US 2019029358 A1, 2019.01.31

审查员 乔鹏娟

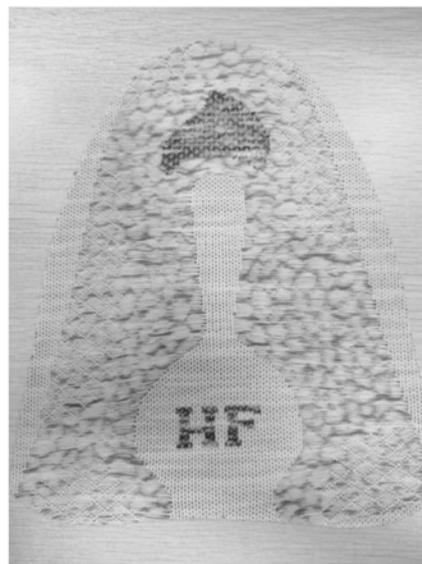
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法

(57) 摘要

本发明属于纬编鞋面面料技术领域,更具体地涉及一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法。在鞋面材料的生产工艺上,采用半透明、透气的特殊材料渔丝作为鞋面材料正面层的原料纱线,以纬编双面提花工艺编织出仿电绣的鞋面材料,在视觉效果上,通过透明的渔丝看见底色的提花,同时边缘加上仿电绣纹路的点缀,充满了丰富的层次感,增强了鞋面材料的科技感和时尚感;在物性上,本技术方案提供的仿电绣鞋面材料具备良好的透气性和鞋面的抗变形性。本发明提供的鞋面材料实现了:总体鞋面是渔丝的情况下,底面还可以做双色提花,实现了纬编鞋面材料的技术突破,丰富了鞋面材料的形态和外观。



1. 渔丝仿电绣纬编鞋面材料的生产方法,其特征在于,采用20寸14G双面提花双移圈提花机,包括以下步骤:

原料准备:白有光涤纶渔丝、段染纱、色纱、普通纱以及白半光低弹丝DTY;

织造:在所述20寸14G双面提花双移圈提花机上,按8路排针,在电脑软件中输入预设的编织工艺,按电脑版图形及配色将原料相应地接入进纱路数,以转速16-20r/min进行织造;
和

染整定型,所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料包含非鞋面部分、底面提花A、底面提花B、仿电绣部分和鞋头翻针部分,所述排针方式为:

上盘:1212;

下盘:1232;

所述非鞋面部分组织三角配置方式为:

— — √ — — √

— — √ — — √

— ^ — ^ — ^

^ — ^ — ^ —

— ^ — ^ — ^

所述底面提花A组织三角配置方式为:

√ — —

√ — —

— — ^

— — ^

— — ^

所述底面提花B组织三角配置方式为:

√ — √

√ — √

— ^ —

— ^ —

— ^ —

所述仿电绣部分组织三角配置方式为:

√ — —
 √ — —
 — ^ —
 — ^ —
 — ^ —

所述鞋头翻针部分组织三角配置方式为：

— √ — — √ — — √ — — √ — —
 — √ — — √ — — √ — — √ — —
 — ^ ^ — — ^ — — ^ — — ^
 ^ — — ^ — — ^ — — ^ — —
 — — ^ — — ^ — — ^ — — ^

每路纱线成圈和浮线交替出现。

2. 根据权利要求1所述的生产方法,其特征在於,按以下方式接入进纱路数:

- 第1、5路接入2股白有光110D/1F涤纶渔丝;
- 第2、6路接入2股段染纱、色纱或普通纱中的一种;
- 第3、7路接入2股白半光300D/96F低弹丝DTY;
- 第4、8路关闭,不参与编织。

3. 一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料,其特征在於,由权利要求1-2中任一项所述生产方法生产得到。

4. 根据权利要求3所述的渔丝仿电绣纬编鞋面材料,其特征在於,所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料的线圈密度为150-180。

5. 根据权利要求3所述的渔丝仿电绣纬编鞋面材料,其特征在於,其白坯规格为52.7",克重为469-474g/m²。

渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法

技术领域

[0001] 本发明属于纬编鞋面面料技术领域,更具体地涉及一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法。

背景技术

[0002] 针织鞋面材料因具有低碳环保、轻便柔软、透气性好和造型优美等优点,深受消费者喜爱,日渐得到广泛的应用。针织织物中的经编间隔织物是应用最早的鞋面材料,由于经编的编织特性,可以快速高效地织出透气舒适的鞋面材料,但因梳栉排列原因难以实现鞋面材料的提花效果,使其鞋面材料花样造型较为单一。纬编工艺可以实现各种颜色和结构提花的鞋面材料,还可以利用收放针和局部编织,实现鞋面材料的一体成型,完全不需要裁剪。

[0003] 电绣是指电脑设计的程序通过电绣机来完成,分实心绣、空心绣、包补强绣、走单线、双色绣和绳绣等。电绣类似于人工绣、十字绣,但由于其通过机械来完成,因此可以节省大量的人力物力,提高劳动效率,降低成本。电绣应用于鞋面材料可增强鞋面材料的立体视觉效果,并且可以根据不同的需求,在鞋面上呈现各种别出心裁的设计,为鞋面材料增添独特的气息和外观的观赏性。中国实用新型专利CN201822017658.X公开了一种发光鞋面制品及其应用,该专利技术将透明长丝缠绕式的导光纱线电绣于鞋面表面,发光效果更强,耐折性能更强,同时提升了鞋面的立体感。

[0004] 但随着人们对鞋材选材用料、舒适度和极富个性外观等方面要求的不断提升,普通的电绣工艺无法生产出透明或半透明、层次分明、色彩丰富视觉效果的透气鞋面材料,成为电绣工艺在鞋面材料制备方面的瓶颈问题。

发明内容

[0005] 鉴于背景技术存在的上述技术问题,需要提供一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法,所述生产方法采用渔丝作为原料纱线之一,以常见的提花机型经过特定的编织工艺得到渔丝仿电绣效果的鞋面材料。所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料能够呈现出提花效果、色彩丰富、立体透视、一体成型和透气性强的科技感和时尚感。

[0006] 为实现上述目的,在本发明的第一方面,发明人提供了一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料的生产方法,采用20寸14G双面提花双移圈提花机,包括以下步骤:

[0007] 原料准备:白有光涤纶渔丝、段染纱、色纱、普通纱以及白半光低弹丝 DTY;

[0008] 织造:在所述20寸14G双面提花双移圈提花机上,按8路排针,在电脑软件中输入预设的编织工艺,按电脑版图形及配色将原料相应地接入进纱路数,以转速16-20r/min进行织造;和

[0009] 染整定型。

[0010] 以特定预设编织工艺将白有光涤纶渔丝编织在鞋面材料的正面层,增强鞋面材料的透视效果和立体多层次的视觉感,段染纱、色纱或普通纱作为鞋面材料的提花区域进行

编织,白半光低弹丝DTY作为实现仿电绣效果的侧面区域对鞋面材料侧面的硬度、耐磨性和抗变形性起到很大的作用。

[0011] 在本发明的第二方面,发明人提供了一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料,由本发明的第一方面的生产方法生产得到。

[0012] 区别于现有技术,上述技术方案至少具有以下有益效果:

[0013] 在鞋面材料的生产工艺上,采用半透明、透气的特殊材料渔丝作为鞋面材料正面层的原料纱线,以纬编双面提花工艺编织出仿电绣的鞋面材料,在视觉效果上,通过透明的渔丝看见底色的提花,同时边缘加上仿电绣纹路的点缀,充满了丰富的层次感,增强了鞋面材料的科技感和时尚感;在物性上,本技术方案提供的仿电绣鞋面材料具备良好的透气性和鞋面的抗变形性。本发明提供的鞋面材料实现了:总体鞋面是渔丝的情况下,底面还可以做双色提花,实现了纬编鞋面材料的技术突破,丰富了鞋面材料的形态和外观。

附图说明

[0014] 图1为具体实施方式所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料非鞋面部分组织结构编织图;

[0015] 图2为具体实施方式所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料底面提花A部分组织结构编织图;

[0016] 图3为具体实施方式所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料仿电绣部分组织结构编织图;

[0017] 图4为具体实施方式所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料底面提花B部分组织结构编织图;

[0018] 图5为具体实施方式所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料鞋头翻针部分组织结构编织图;

[0019] 图6为实施例1所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料的实物效果图;

[0020] 图7为实施例2所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料的实物效果图;

[0021] 图8为具体实施方式所述另一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料的实物效果图;

[0022] 图9为具体实施方式所述另一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料的实物效果图;

[0023] 图10为具体实施方式所述另一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料的实物效果图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、上针成圈;

[0026] 2、浮线;

[0027] 3、下针成圈。

具体实施方式

[0028] 下面详细说明本发明第一方面所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料的生产方法和第二方面所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料。

[0029] 首先说明本发明第一方面所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料的生产方法。

[0030] 渔丝仿电绣纬编鞋面材料的生产方法,采用20寸14G双面提花双移圈提花机,包括以下步骤:

[0031] 原料准备:白有光涤纶渔丝、段染纱、色纱、普通纱以及白半光低弹丝 DTY;

[0032] 织造:在所述20寸14G双面提花双移圈提花机上,按8路排针,在电脑软件中输入预

设的编织工艺,按电脑版图形及配色将原料相应地接入进纱路数,以转速16-20r/min进行织造;和

[0033] 染整定型。

[0034] 本发明所采用的20寸14G双面提花双移圈提花机的针筒采用八段式压电式陶瓷电子选针器,每路一个选针器,一体化电脑控制系统控制选针,并选用特定织针。机号小,路数少,适合粗纱编织,能够替代电脑横机编织多种产品,生产效率大大高于电脑横机。染整定型采用鞋面材料的常规生产方法进行。

[0035] 进一步地,按以下方式接入进纱路数:

[0036] 第1、5路接入2股白有光110D/1F涤纶渔丝;

[0037] 第2、6路接入2股段染纱、色纱或普通纱中的一种;

[0038] 第3、7路接入2股白半光300D/96F低弹丝DTY;

[0039] 第4、8路关闭,不参与编织。

[0040] 进一步地,所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料包含非鞋面部分、底面提花A、底面提花B、仿电绣部分和鞋头翻针部分。

[0041] 进一步地,所述排针方式为:

[0042] 上盘:1212;

[0043] 下盘:1232;

[0044] 所述非鞋面部分组织三角配置方式为:

[0045] ——∨——∨

[0046] ——∨——∨

[0047] —∧—∧—∧

[0048] ∧—∧—∧—

[0049] —∧—∧—∧

[0050] 所述底面提花A组织三角配置方式为:

[0051] ∨——

[0052] ∨——

[0053] ——∧

[0054] ——∧

[0055] ——∧

[0056] 所述底面提花B组织三角配置方式为:

[0057] ∨—∨

[0058] ∨—∨

[0059] —∧—

[0060] —∧—

[0061] —∧—

[0062] 所述仿电绣部分组织三角配置方式为:

[0063] ∨——

[0064] ∨——

[0065] —∧—

[0066] —∧—

[0067] —∧—

[0068] 所述鞋头翻针部分组织三角配置方式为：

[0069] —∨——∨——∨——∨—

[0070] —∨——∨——∨——∨—

[0071] —∧∧——∧——∧——∧

[0072] ∧——∧——∧——∧——

[0073] ——∧——∧——∧——∧

[0074] 每路纱线成圈和浮线交替出现。

[0075] 具体地，在针织生产过程中，将上述组织排针方式输入电脑软件，结合电脑版图形及配色将原料纱线接入相应纱路数，进行织造，即可得到渔丝仿电绣纬编鞋面材料白坯。

[0076] 其次说明本发明第二方面的渔丝仿电绣纬编鞋面材料。

[0077] 一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料，由本发明第一方面所述生产方法生产得到。

[0078] 进一步地，所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料的线圈密度为150-180。所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料的线圈密度在不同路数的针盘针和针筒针上呈现不同数值，但接入同样原料纱线的路数其针盘针织出的线圈密度相同，针筒针织出的线圈密度也相同。例如可以是但不局限于第1、5路针盘针线圈密度150、针筒针线圈密度160，第2、6路针盘针线圈密度160、针筒针线圈密度180，第2、6路针盘针线圈密度170，针筒针线圈密度160。

[0079] 进一步地，所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料毛坯规格为52.7"，克重为 469-474g/m²。

[0080] 本发明提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料鞋头部的材料具有较好的柔软性，鞋子的侧面与跟部的材料具有一定的硬度，以支撑鞋面使其具有更好的外形、更好的舒适度和更强的耐磨性。

[0081] 为详细说明技术方案的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合具体实施例并配合附图详予说明。应理解，这些实施例仅用于说明本申请而不适用于限制本申请的范围。

[0082] 本发明中采用的面料物性检测指标及方法分别为：

[0083] 耐水牢度采用JIS L 0853-1994规定的方法；

[0084] 色移采用GB/T 3903.42-2008规定的方法；

[0085] 缝接强度采用GB/T 3903.43-2008规定的方法；

[0086] 耐磨性能采用SATRA TM 31-1997规定的方法；

[0087] 撕裂强度采用SATRA TM 33-1992规定的方法；

[0088] 拉伸断裂强度采用SATRA TM 36-1999规定的方法；

[0089] 花型和花纹效果采用视觉观测法。

[0090] 实施例1

[0091] 本实施例提供一种渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法。本发明实施例采用20寸14G双面提花双移圈提花机，包括以下步骤：

[0092] 原料准备：准备鞋面材料的正面层原料白有光110D/1F涤纶渔丝，从5、6号纱嘴各喂入1股，第1、5路均接入2股；准备鞋面材料的提花原料段染纱，从5、6号纱嘴各喂入1股，第

2、6路均接入2股；以及准备鞋面材料仿电绣部分——白半光300D/96F低弹丝DTY，从5、6号纱嘴各喂入1股，第3、7路均接入2股；

[0093] 第4、8路关闭，不参与编织。

[0094] 织造：在所述20寸14G双面提花双移圈提花机上，按8路排针织造所述渔丝仿电绣纬编鞋面材料，该鞋面材料包含非鞋面部分、底面提花A、底面提花B、仿电绣部分和鞋头翻针部分。在电脑软件中输入预设的编织工艺，所述编织工艺如图1-5所示，具体地，所述排针方式为：

[0095] 上盘：1212；

[0096] 下盘：1232；

[0097] 所述非鞋面部分组织三角配置方式为：

[0098] ——∨——∨

[0099] ——∨——∨

[0100] —∧—∧—∧

[0101] ∧—∧—∧—

[0102] —∧—∧—∧

[0103] 所述底面提花A组织三角配置方式为：

[0104] ∨——

[0105] ∨——

[0106] ——∧

[0107] ——∧

[0108] ——∧

[0109] 所述底面提花B组织三角配置方式为：

[0110] ∨—∨

[0111] ∨—∨

[0112] —∧—

[0113] —∧—

[0114] —∧—

[0115] 所述仿电绣部分组织三角配置方式为：

[0116] ∨——

[0117] ∨——

[0118] —∧—

[0119] —∧—

[0120] —∧—

[0121] 所述鞋头翻针部分组织三角配置方式为：

[0122] —∨——∨——∨——∨—

[0123] —∨——∨——∨——∨—

[0124] —∧∧——∧——∧——∧

[0125] ∧——∧——∧——∧——

[0126] ——∧——∧——∧——∧

[0127] 每路纱线成圈和浮线交替出现。按电脑版图形及配色将原料相应地接入进纱路数,以转速16r/min进行织造;得到渔丝仿电绣纬编鞋面材料白坯如图6所示,其规格为52.7",第1、5路针盘针线圈密度150、针筒针线圈密度160,第2、6路针盘针线圈密度160、针筒针线圈密度180,第2、6路针盘针线圈密度170,针筒针线圈密度160,该鞋面材料的克重为469g/m²,最后将其染整定型。

[0128] 本发明实施例中染整定型的方法与常规鞋面材料染整定型方法相同。具体地,本实施例中的坯布的精炼工艺条件为:染程温度60℃,时间20min,大喷嘴,pH值为5,浴比为1:5。去油后成定,风箱温度调整至168-171℃,速度12Y/min。

[0129] 经测定,本实施例提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料的性能测试结果为:

[0130] (1) 耐水牢度(级):5;

[0131] (2) 色移(级):4;

[0132] (3) 缝接强度(N/cm):经向149,纬向177;

[0133] (4) 耐磨性能(转):马丁代尔法,背面,干式26000,碱性13000;

[0134] (5) 撕裂强度(N):经向253,纬向171;

[0135] (6) 拉伸断裂强度(N/cm):经向92,纬向146;

[0136] (7) 花型:花纹效果,3种。

[0137] 实施例2

[0138] 本实施例提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法与实施例1的不同之处在于,准备鞋面材料的提花部分原料为普通纱,按电脑版图形及配色将原料相应地接入进纱路数,以转速20r/min进行织造;得到渔丝仿电绣纬编鞋面材料白坯如图7所示,其规格为52.7",该鞋面材料的克重为474g/m²,最后将其染整定型。

[0139] 经测定,本实施例提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料的性能测试结果为:

[0140] (1) 耐水牢度(级):5;

[0141] (2) 色移(级):5;

[0142] (3) 缝接强度(N/cm):经向148,纬向175;

[0143] (4) 耐磨性能(转):马丁代尔法,背面,干式25000,碱性12500;

[0144] (5) 撕裂强度(N):经向251,纬向168;

[0145] (6) 拉伸断裂强度(N/cm):经向93,纬向140;

[0146] (7) 花型:花纹效果,4种。

[0147] 实施例3

[0148] 本实施例提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法与实施例1的不同之处在于,准备鞋面材料的提花部分原料为色纱,按电脑版图形及配色将原料相应地接入进纱路数,以转速18r/min进行织造;得到渔丝仿电绣纬编鞋面材料白坯如图8所示,其规格为52.7",该鞋面材料的克重为472g/m²,最后将其染整定型。

[0149] 经测定,本实施例提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料的性能测试结果为:

[0150] (1) 耐水牢度(级):5;

[0151] (2) 色移(级):4;

[0152] (3) 缝接强度(N/cm):经向150,纬向172;

[0153] (4) 耐磨性能(转):马丁代尔法,背面,干式25000,碱性12000;

[0154] (5) 撕裂强度(N):经向251,纬向169;

[0155] (6) 拉伸断裂强度(N/cm):经向95,纬向141;

[0156] (7) 花型:花纹效果,5种。

[0157] 实施例4

[0158] 本实施例提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法与实施例1的不同之处在于,准备鞋面材料的提花部分原料为段染纱,按电脑版图形及配色将原料相应地接入进纱路数,以转速19r/min进行织造;得到渔丝仿电绣纬编鞋面材料白坯如图9所示,其规格为52.7",该鞋面材料的克重为473g/m²,最后将其染整定型。

[0159] 经测定,本实施例提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料的性能测试结果为:

[0160] (1) 耐水牢度(级):5;

[0161] (2) 色移(级):4;

[0162] (3) 缝接强度(N/cm):经向146,纬向158;

[0163] (4) 耐磨性能(转):马丁代尔法,背面,干式24500,碱性12000;

[0164] (5) 撕裂强度(N):经向249,纬向168;

[0165] (6) 拉伸断裂强度(N/cm):经向91,纬向135;

[0166] (7) 花型:花纹效果,3种。

[0167] 实施例5

[0168] 本实施例提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料及其生产方法与实施例1的不同之处在于,准备鞋面材料的提花部分原料为色纱,按电脑版图形及配色将原料相应地接入进纱路数,以转速17r/min进行织造;得到渔丝仿电绣纬编鞋面材料白坯如图10所示,其规格为52.7",该鞋面材料的克重为471g/m²,最后将其染整定型。

[0169] 经测定,本实施例提供的渔丝仿电绣纬编鞋面材料的性能测试结果为:

[0170] (1) 耐水牢度(级):5;

[0171] (2) 色移(级):5;

[0172] (3) 缝接强度(N/cm):经向148,纬向170;

[0173] (4) 耐磨性能(转):马丁代尔法,背面,干式25500,碱性13000;

[0174] (5) 撕裂强度(N):经向251,纬向165;

[0175] (6) 拉伸断裂强度(N/cm):经向93,纬向145;

[0176] (7) 花型:花纹效果,4种。

[0177] 需要说明的是,尽管在本文中已经对上述实施例进行了描述,但并非因此限制本发明的专利保护范围。因此,基于本发明的创新理念,对本文所述实施例进行的变更和修改,或利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,直接或间接地将以上技术方案运用在其他相关的技术领域,均包括在本发明的专利保护范围之内。



图1



图2



图3



图4



图5

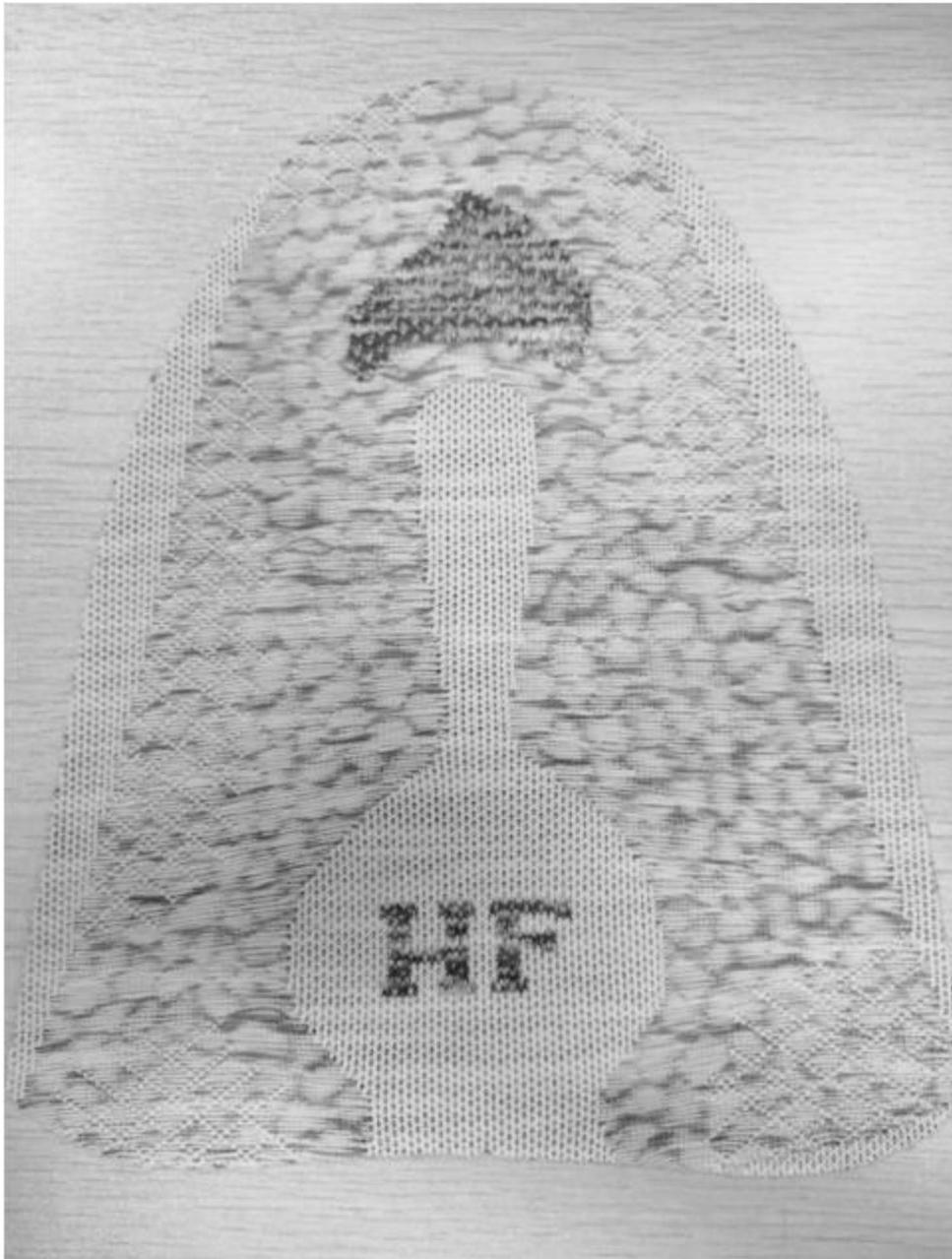


图6



图7

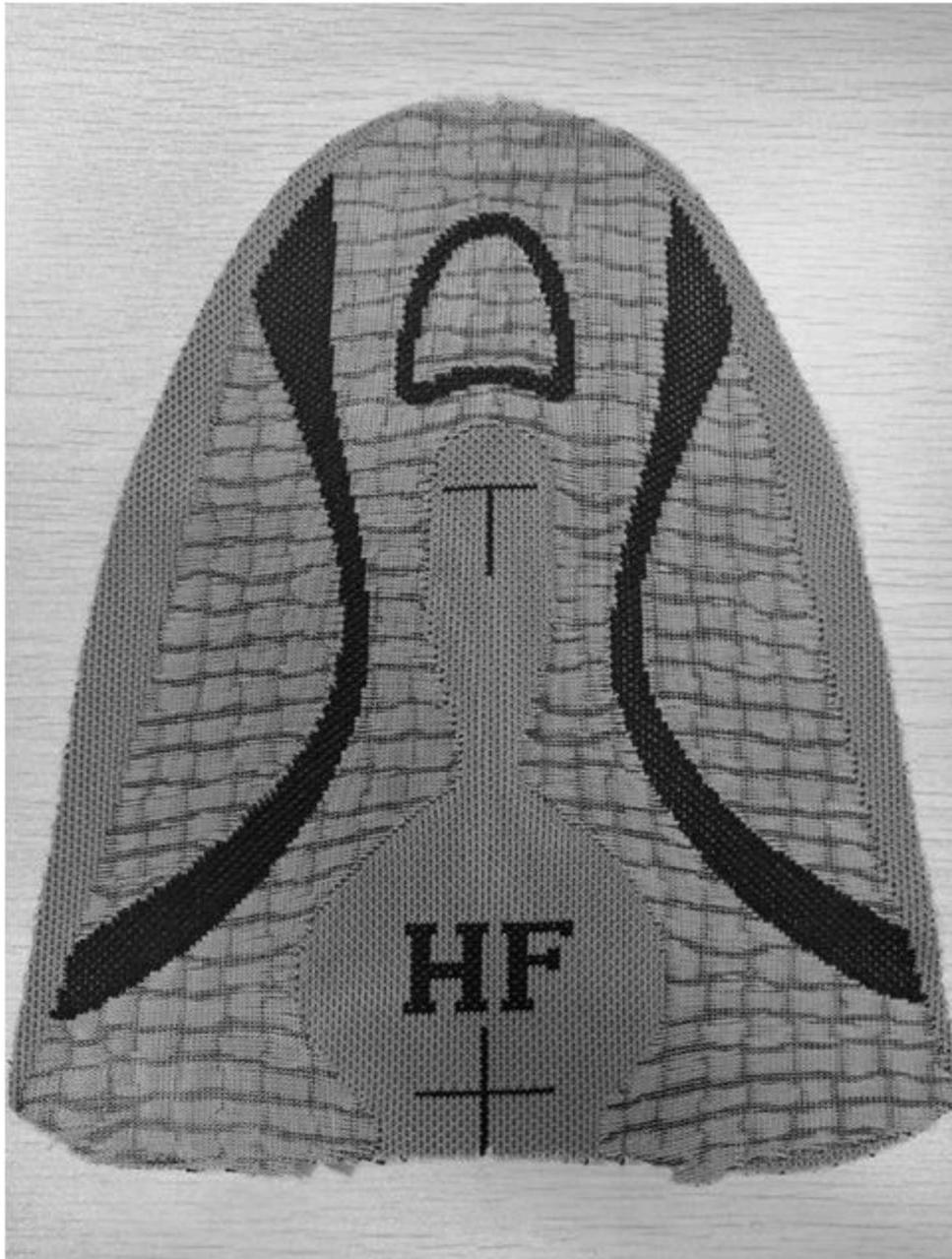


图8

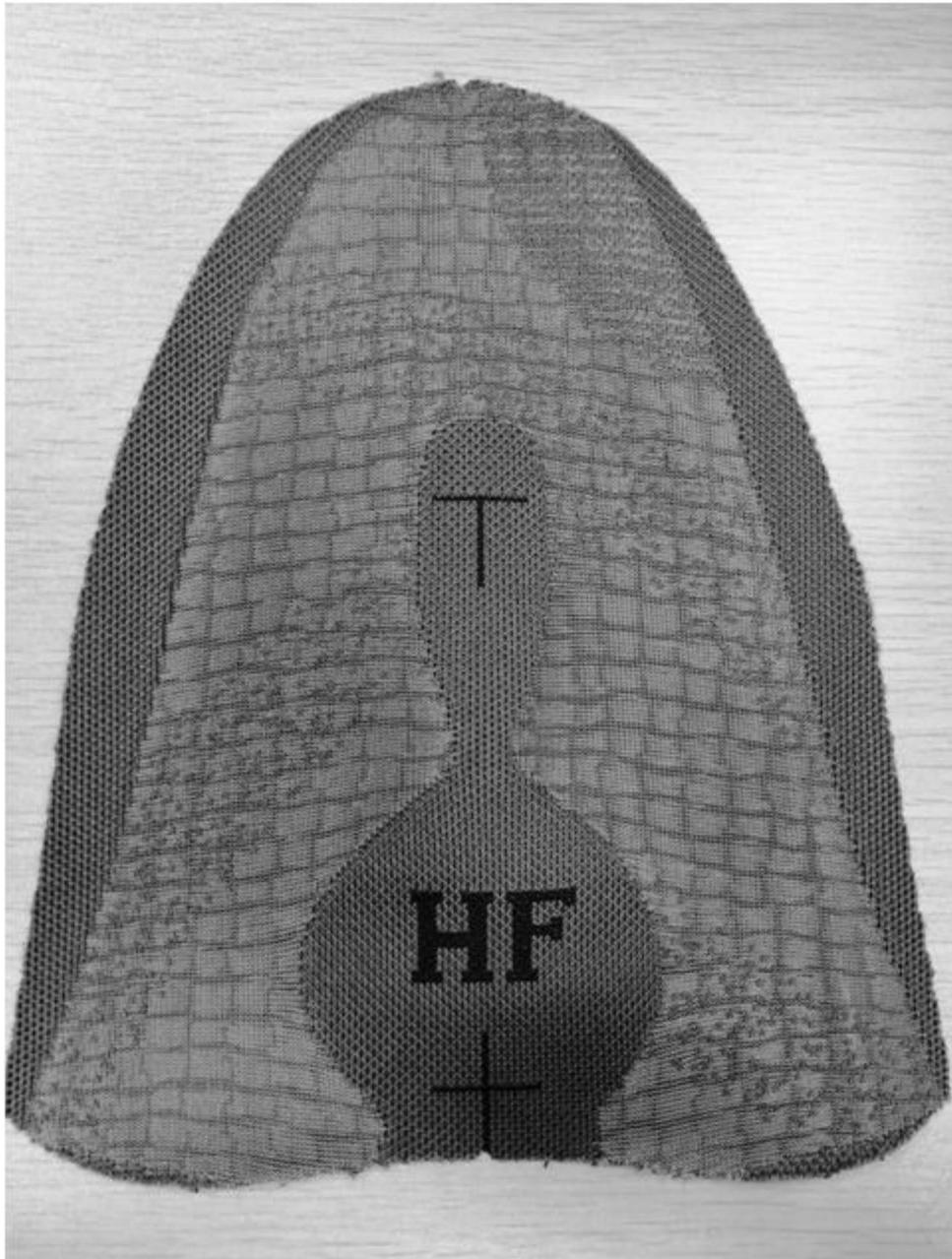


图9



图10