



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109023756 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201811168125.X

(22)申请日 2018.10.08

(71)申请人 信泰(福建)科技有限公司

地址 362000 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 张英东

(74)专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205

代理人 陈云川

(51) Int. Cl.

D05C 17/00(2006.01)

D04B 21/12(2006.01)

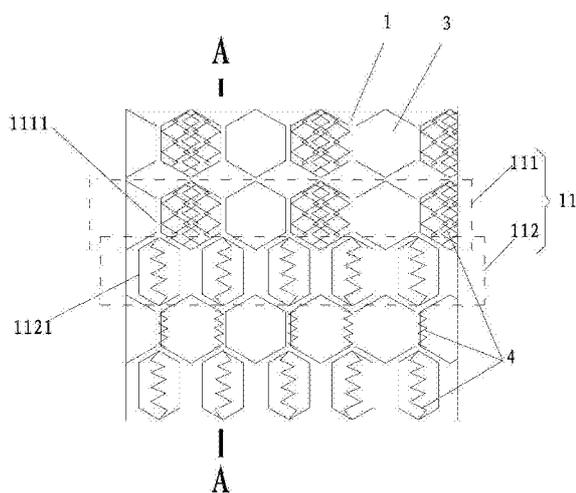
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

具有立体中绣线的网布及其制作方法

(57)摘要

本发明提供了具有立体中绣线的网布,采用中绣线穿接面层和连接层和/或底层,中绣线与面层和连接层和/或底层部分重叠交织在一起使得网布的结构更为稳定,保行性良好,更加的耐磨,且中绣线穿接面层、连接层和底层使得网布的连接更牢固,在保证网布结构稳定情况下,能够增大连接层的厚度,从而改善网布的透气性。网布独特的中绣线设置使得网布形成新颖的花型且极大的增强网布的立体感。本发明还提出了该具有立体中绣线的网布的制作方法,其加工效率更高,制作的网布结构稳定。



1. 具有立体中绣线的网布,其特征在于:包括面层、连接层、底层和多根中绣线,所述中绣线循环交织于所述面层、所述连接层以及所述底层,或者多个中绣线循环交织于所述面层和所述连接层;

所述连接层连接所述面层与所述底层,所述面层上形成有多个沿经向排布且沿纬向延伸的网孔横列,所述网孔横列分为大孔网孔横列和小孔网孔横列,所述大孔网孔横列包括多个大网孔,所述小孔网孔横列包括多个小网孔,所述中绣线沿纬向间隔排布且沿经向延伸,所述中绣线的颜色与所述面层、所述连接层和所述底层的颜色均不同,所述中绣线沉浮交织在所述面层、所述连接层和所述底层上。

2. 根据权利要求1所述的具有立体中绣线的网布,其特征在于:所述大孔网孔横列和所述小孔网孔横列间隔布置,或者部分所述大孔网孔横列连续布置,或者部分所述小孔网孔横列连续布置。各所述中绣线一部分穿接所述面层和所述连接层,一部分穿接面层、连接层和底层。

3. 根据权利要求2所述的具有立体中绣线的网布,其特征在于:各所述中绣线与所述大孔网孔横列对应的部分穿接所述面层和所述连接层,各所述中绣线与所述小孔网孔横列对应的部分穿接面层、连接层和底层。

4. 根据权利要求1所述的具有立体中绣线的网布,其特征在于:所述中绣线交织在所述中绣线延伸方向上的所述大网孔的边缘,或者所述中绣线交织在所述中绣线延伸方向上的所述大网孔内且封闭该所述大网孔。

5. 根据权利要求1所述的具有立体中绣线的网布,其特征在于:所述中绣线沉浮交织在所述底层的上表面和下表面,且以折线方式布置。

6. 一种如权利要求1所述具有立体中绣线的网布的制作方法,其特征在于,包括以下具体步骤:

S1: 穿纱,在双针床经编机上,依次如下排列不少于七把的梳栉:GB1、GB2、GB3、GB4、GB5、GB6和GB7,所述GB1和所述GB2都以二穿二空的方式进行穿纱,所述GB3和所述GB4都以一穿七空的方式进行穿纱,所述GB5、所述GB6和所述GB7都以满穿的方式进行穿纱;

S2: 编织,所述GB1和所述GB2编织形成所述面层,其中所述GB1的纱垫走如下第一变化经缎网孔组织: $(1-0/2-3)*2/1-0/4-5/(1-0/2-3)*3/(4-5/3-2)*3/(1-0/2-3)*3/(4-5/3-2)*3//$,所述GB2的纱垫走如下第二变化经缎网孔组织: $(4-5/3-2)*2/4-5/1-0/(4-5/3-2)*3/(1-0/2-3)*3/(4-5/3-2)*3/(1-0/2-3)*3//$;

所述GB3和所述GB4编织形成所述中绣线,其中所述GB3的纱垫走如下第一变化编链组织: $2-3/3-3/(3-4/4-4/3-2/2-2)*2/5-6/4-4/(3-2/2-2/3-4/3-3)*3/2-2/2-1/(1-1/1-0/0-0/1-2)*2/(2-3/3-3/3-2/2-2)*3/2-3/2-2/(1-1/1-0/0-0/1-2)*3//$;所述GB4的纱垫走如下第二变化编链组织: $4-3/3-3/(3-2/2-2/3-4/2-2)*2/1-0/2-2/(3-4/4-4/3-2/3-3)*3/4-4/5-6/(6-6/5-4/4-4/5-6)*2/(4-3/3-3/3-4/4-4)*3/4-3/4-4/(5-5/5-6/6-6/5-4)*3//$;

所述GB5编织形成所述连接层,所述GB5的纱垫走如下编链组织: $1-0/0-1//$;

所述GB6和所述GB7编织形成所述底层,其中所述GB6的纱垫走如下经平组织: $0-1/2-1//$;所述GB7的纱垫走如下变化经斜组织: $3-2/0-1//$;

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、柔软处理和热定型处理,获得具有立体中绣线的网布。

7.根据权利要求6所述的具有立体中绣线的网布的制作方法,其特征在于:所述GB1和所述GB2都采用150D涤纶半光长丝纱线进行穿纱,其采用的涤纶半光长丝纱线的含量都占纱线总质量的14.193%;所述GB3和所述GB4都采用150D CD有光长丝纱线进行穿纱,其采用的CD有光长丝纱线的含量都占纱线总质量的3.636%;所述GB5采用30D涤纶单丝纱线进行穿纱,其采用的涤纶单丝纱线的含量占纱线总质量的22.095%;所述GB6和所述GB7都采用100D涤纶半光长丝纱线进行穿纱,其中所述GB6采用的涤纶半光长丝纱线的含量占纱线总质量的18.924%,所述GB7采用的涤纶半光长丝纱线的含量占纱线总质量的23.323%。

8.根据权利要求6所述的具有立体中绣线的网布的制作方法,其特征在于:所述GB1、所述GB2所述GB6的齿轮送经量都为1850mm/腊克,所述GB3和所述GB4的齿轮送经量都为1880mm/腊克,所述GB5的齿轮送经量7200mm/腊克,所述GB7的齿轮送经量都为2280mm/腊克。

9.根据权利要求6所述的具有立体中绣线的网布的制作方法,其特征在于:各所述梳栉分别具有六个盘头,所述GB1和所述GB2的每个盘头分别穿有238根纱线,所述GB3和所述GB4的每个盘头分别穿有60根纱线,所述GB5、所述GB6和所述GB7的每个盘头分别穿有476根纱线。

具有立体中绣线的网布及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种网布及其制作方法,特别是涉及具有立体中绣线的网布及其制作方法。

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。近几年来,随着飞织鞋面技术的不断发展,网布在鞋面上的应用也越来越多。现在市场的网布产品缺乏多样性,无法满足消费者对时尚的追求。

[0003] 因此研发一种具有新型网孔且结构稳定又兼具高透气性的网布具有重要意义。

[0004] 有鉴于此,本发明人对网布的网孔结构进行深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供具有立体中绣线的网布,以获得网孔结构稳定的且兼具高透气性的中绣线的新型网布,使得网布产品更加多样化。

[0006] 本发明的目的还在于提供一种该具有立体中绣线的网布的制作方法,使其加工效率更高,制作的网布结构稳定。

[0007] 为了达成上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0008] 具有立体中绣线的网布,包括面层、连接层、底层和穿接所述面层和多根中绣线,所述中绣线循环交织于所述面层、所述连接层以及所述底层,或者多个中绣线循环交织于所述面层和所述连接层;

[0009] 所述连接层连接所述面层与所述底层,所述面层上形成有多个沿经向排布且沿纬向延伸的网孔横列,所述网孔横列分为大孔网孔横列和小孔网孔横列,所述大孔网孔横列包括多个大网孔,所述小孔网孔横列包括多个小网孔,所述中绣线沿纬向间隔排布且沿经向延伸,所述中绣线的颜色与所述面层、所述连接层和所述底层的颜色均不同,所述中绣线沉浮交织在所述面层、所述连接层和所述底层上。

[0010] 进一步地,所述大孔网孔横列和所述小孔网孔横列间隔布置,或者部分所述大孔网孔横列连续布置,或者部分所述小孔网孔横列连续布置。各所述中绣线一部分穿接所述面层和所述连接层,一部分穿接面层、连接层和底层。

[0011] 进一步地,各所述中绣线与所述大孔网孔横列对应的部分穿接所述面层和所述连接层,各所述中绣线与所述小孔网孔横列对应的部分穿接面层、连接层和底层。

[0012] 进一步地,述中绣线交织在所述中绣线延伸方向上的所述大网孔的边缘,或者所述中绣线交织在所述中绣线延伸方向上的所述大网孔内且封闭该所述大网孔。

[0013] 进一步地,所述中绣线沉浮交织在所述底层的上表面和下表面,且以折线方式布置。

[0014] 具有立体中绣线的网布的制作方法,包括以下具体步骤:

[0015] S1:穿纱,在双针床经编机上,依次如下排列不少于七把的梳栉:GB1、GB2、GB3、

GB4、GB5、GB6和GB7,所述GB1和所述GB2都以二穿二空的方式进行穿纱,所述GB3和所述GB4都以一穿七空的方式进行穿纱,所述GB5、所述GB6和所述GB7都以满穿的方式进行穿纱;

[0016] S2:编织,所述GB1和所述GB2编织形成所述面层,其中所述GB1的纱垫走如下第一变化经缎网孔组织:(1-0/2-3)*2/1-0/4-5/(1-0/2-3)*3/(4-5/3-2)*3/(1-0/2-3)*3/(4-5/3-2)*3//,所述GB2的纱垫走如下第二变化经缎网孔组织:(4-5/3-2)*2/4-5/1-0/(4-5/3-2)*3/(1-0/2-3)*3/(4-5/3-2)*3/(1-0/2-3)*3//;

[0017] 所述GB3和所述GB4编织形成所述中绣线,其中所述GB3的纱垫走如下第一变化编链组织:2-3/3-3/(3-4/4-4/3-2/2-2)*2/5-6/4-4/(3-2/2-2/3-4/3-3)*3/2-2/2-1/(1-1/1-0/0-0/1-2)*2/(2-3/3-3/3-2/2-2)*3/2-3/2-2/(1-1/1-0/0-0/1-2)*3//;所述GB4的纱垫走如下第二变化编链组织:4-3/3-3/(3-2/2-2/3-4/2-2)*2/1-0/2-2/(3-4/4-4/3-2/3-3)*3/4-4/5-6/(6-6/5-4/4-4/5-6)*2/(4-3/3-3/3-4/4-4)*3/4-3/4-4/(5-5/5-6/6-6/5-4)*3//;

[0018] 所述GB5编织形成所述连接层,所述GB5的纱垫走如下编链组织:1-0/0-1//;

[0019] 所述GB6和所述GB7编织形成所述底层,其中所述GB6的纱垫走如下经平组织:0-1/2-1//;所述GB7的纱垫走如下变化经斜组织:3-2/0-1//;

[0020] 编织完成后获得坯布;

[0021] S3:染整,依次对所述坯布进行前处理、染色处理、柔软处理和热定型处理,获得具有立体中绣线的网布。

[0022] 进一步地,所述GB1和所述GB2都采用150D涤纶半光长丝纱线进行穿纱,其采用的涤纶半光长丝纱线的含量都占纱线总质量的14.193%;所述GB3和所述GB4都采用150D CD有光长丝纱线进行穿纱,其采用的CD有光长丝纱线的含量占纱线总质量的3.636%;所述GB5采用30D涤纶单丝纱线进行穿纱,其采用的涤纶单丝纱线的含量占纱线总质量的22.095%;所述GB6和所述GB7都采用100D涤纶半光长丝纱线进行穿纱,其中所述GB6采用的涤纶半光长丝纱线的含量占纱线总质量的18.924%,所述GB7采用的涤纶半光长丝纱线的含量占纱线总质量的23.323%。

[0023] 进一步地,所述GB1、所述GB2所述GB6的齿轮送经量都为1850mm/腊克,所述GB3和所述GB4的齿轮送经量都为1880mm/腊克,所述GB5的齿轮送经量7200mm/腊克,所述GB7的齿轮送经量都为2280mm/腊克。

[0024] 进一步地,各所述梳栉分别具有六个盘头,所述GB1和所述GB2的每个盘头分别穿有238根纱线,所述GB3和所述GB4的每个盘头分别穿有60根纱线,所述GB5、所述GB6和所述GB7的每个盘头分别穿有476根纱线。

[0025] 采用上述技术方案,本发明具有立体中绣线的网布,采用中绣线穿接面层和连接层和/或底层,中绣线与面层和连接层和/或底层部分重叠交织在一起使得网布的结构更为稳定,保型性良好,更加的耐磨,且中绣线穿接面层、连接层和底层使得网布的连接更牢固,在保证网布结构稳定情况下,能够增大连接层的厚度,从而改善网布的透气性。网布独特的中绣线设置使得网布形成新颖的花型且极大的增强网布的立体感。

[0026] 本发明还提出了该具有立体中绣线的网布的制作方法,其加工效率更高,制作的网布结构稳定。

附图说明

- [0027] 图1为本发明具有立体中绣线的网布的结构示意图；
- [0028] 图2为本发明具有立体中绣线的网布图1中A-A处的剖面结构示意图；
- [0029] 图3为本发明具有立体中绣线的网布的实物图。
- [0030] 标号说明：
- | | | | | |
|--------|------------|-----|-----|------|
| [0031] | 具有立体中绣线的网布 | | | |
| [0032] | 面层 | 1 | | |
| [0033] | 网孔横列 | 11 | | |
| [0034] | 大孔网孔横列 | 111 | 大网孔 | 1111 |
| [0035] | 小孔网孔横列 | 112 | 小网孔 | 1121 |
| [0036] | 连接层 | 2 | 底层 | 3 |
| [0037] | 中绣线 | 4 | | |

具体实施方式

[0038] 为了进一步解释本发明的技术方案，下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细阐述。

[0039] 本发明具有立体中绣线的网布：

[0040] 如图1和2所示，包括面层1、连接层2、底层3和多根中绣线4，中绣线4循环交织于面层1、连接层2以及底层3，或者多个中绣线4循环交织于面层1和连接层2；

[0041] 面层1和底层3复合在一起，连接层2为连接纱，通过连接纱将网布转化成一层结构；面层1上形成有多个如图1所示沿经向排布且沿纬向延伸的网孔横列11，网孔横列分为大孔网孔横列111和小孔网孔横列112；各大孔网孔横列111间隔布置有多个大网孔1111，且相邻两个大网孔1111的距离相等；小孔网孔横列112间隔布置有多个小网孔1121，且相邻两个小网孔1121的距离相等；

[0042] 中绣线4如图1沿纬向间隔排布且沿经向延伸，且相邻两根中绣线4的距离相等，中绣线4的颜色与面层1、连接层2和底层3的颜色均不同，中绣线4沉浮交织在面层1、连接层2和底层3上。

[0043] 使得网布的结构更稳定，具有不皱，透气效果好，保型性良好，耐磨等优点，且中绣线4穿接面层1、连接层2和底层3使得网布的连接更牢固，在保证网布结构稳定情况下，能够增大连接层2的厚度，从而改善网布的透气性。

[0044] 大孔网孔横列111和小孔网孔横列112间隔布置，或者部分大孔网孔横列111连续布置，或者部分小孔网孔横列112连续布置；各中绣线4一部分穿接面层1和连接层2，一部分穿接面层1、连接层2和底层3。中绣线4的布置增强网布的立体感，突破了现有网布只能做网孔面部纹路，是一种新型的网孔，具备时尚特性的网布。

[0045] 中绣线4交织在中绣线延伸方向上的大网孔1111的边缘，或者中绣线4交织在中绣线延伸方向上的大网孔1111的边缘且封闭该大网孔1111。如此使的大网孔1111的结构更稳定，保型性更好。

[0046] 中绣线4沉浮交织在底层3的上表面和下表面，且以折线方式布置。在形成独特的

花纹效果的同时,也因为增大了中绣线4与底层3的交织长度,使得底层的结构更稳定,保型性更好。

[0047] 一种优选方案:各中绣线4与大孔网孔横列111对应的部分穿层面1和连接层2,各中绣线4与小孔网孔横列112对应的部分穿层面1、连接层2和底层3。在中绣线4的衬托下面层1与底层3的分层在视觉上更为明显(层次分明),使得中绣线4及网布的立体感更为强烈。

[0048] 另一种优选方案:各中绣线4与大孔网孔横列111对应的部分穿层面1、连接层2和底层3,各中绣线4与小孔网孔横列112对应的部分穿层面1和连接层2。该方案与上述方案相比能产生不同的花型,在中绣线4的衬托下面层1与底层3的分层在视觉上更为明显(层次分明),使得中绣线4及网布的立体感更为强烈。

[0049] 本发明还对应上述具有立体中绣线的网布提出其制作方法。

[0050] 包括以下具体步骤:

[0051] 1、穿纱并编织:

[0052] 选取具有不少于六把依次排列的梳栉的经编机,其中七把相邻布置的梳栉依次为GB1、GB2、GB3、GB4、GB5、GB6和GB7,通过GB1和GB2编织形成具有多列网孔横列11的面层1,通过GB3和GB4编织形成中绣线4,通过GB5编织形成连接层2,通过GB6和GB7编织形成底层3。

[0053] 编织面层1的梳栉:

[0054] GB1:整经时采用150D涤纶半光长丝纱线进行穿纱,GB1采用的涤纶半光长丝纱线的含量占纱线总质量的14.193%左右,且GB1具有6个盘头,每个盘头分别穿有238根纱线,GB1纱线以二穿二空的方式在机台上穿纱,GB1的齿轮送经量为1750mm/腊克至1950mm/腊克,GB1的纱垫走如下第一变化经缎网孔组织:(1-0/2-3)*2/1-0/4-5/(1-0/2-3)*3/(4-5/3-2)*3/(1-0/2-3)*3/(4-5/3-2)*3//。

[0055] GB2:整经时采用150D涤纶半光长丝纱线进行穿纱,GB2采用的涤纶半光长丝纱线的含量占纱线总质量的14.193%左右,且GB2具有6个盘头,每个盘头分别穿有238根纱线,GB2纱线以二穿二空的方式在机台上穿纱,GB2的齿轮送经量为1750mm/腊克至1950mm/腊克,GB2的纱垫走如下第二变化经缎网孔组织:(4-5/3-2)*2/4-5/1-0/(4-5/3-2)*3/(1-0/2-3)*3/(4-5/3-2)*3/(1-0/2-3)*3//。

[0056] GB3和GB4编织形成中绣线4:

[0057] GB3:整经时采用150D CD有光长丝纱线进行穿纱,GB3采用的CD有光长丝纱线的含量占纱线总质量的3.636%左右,且GB3具有6个盘头,每个盘头分别穿有60根纱线,GB3纱线以一穿七空的方式在机台上穿纱,GB3的齿轮送经量为1780mm/腊克至1980mm/腊克,GB3的纱垫走如下第一变化编链组织:2-3/3-3/(3-4/4-4/3-2/2-2)*2/5-6/4-4/(3-2/2-2/3-4/3-3)*3/2-2/2-1/(1-1/1-0/0-0/1-2)*2/(2-3/3-3/3-2/2-2)*3/2-3/2-2/(1-1/1-0/0-0/1-2)*3//。

[0058] GB4:整经时采用150D CD有光长丝纱线进行穿纱,GB4采用的CD有光长丝纱线的含量占纱线总质量的3.636%左右,且GB3具有6个盘头,每个盘头分别穿有60根纱线,GB4纱线以一穿七空的方式在机台上穿纱,GB4的齿轮送经量为1780mm/腊克至1980mm/腊克,GB4的纱垫走如下第二变化编链组织:4-3/3-3/(3-2/2-2/3-4/2-2)*2/1-0/2-2/(3-4/4-4/3-2/3-3)*3/4-4/5-6/(6-6/5-4/4-4/5-6)*2/(4-3/3-3/3-4/4-4)*3/4-3/4-4/(5-5/5-6/6-6/

5-4)*3//。

[0059] 编织连接层2的梳栉:

[0060] GB5:整经时采用30D涤纶单丝纱线进行穿纱,GB5采用的涤纶单丝纱线的含量占纱线总质量的22.095%左右,且GB5具有6个盘头,每个盘头分别穿有476根纱线,GB5纱线以满穿的方式在机台上穿纱,GB5的齿轮送经量为6200mm/腊克至8200mm/腊克,GB5的纱垫走如下编链组织:1-0/0-1//。

[0061] 编织底层3的梳栉:

[0062] GB6:整经时采用100D涤纶半光长丝纱线进行穿纱,GB6采用的涤纶半光长丝纱线的含量占纱线总质量的18.924%左右,且GB6具有6个盘头,每个盘头分别穿有476根纱线,GB6纱线以满穿的方式在机台上穿纱,GB6的齿轮送经量为1750mm/腊克至1950mm/腊克,GB6的纱垫走如下经平组织:0-1/2-1/。

[0063] GB7:整经时采用100D涤纶半光长丝纱线进行穿纱,GB7采用的涤纶半光长丝纱线的含量占纱线总质量的23.323%左右,且GB7具有6个盘头,每个盘头分别穿有476根纱线,GB7纱线以满穿的方式在机台上穿纱,GB7的齿轮送经量为2180mm/腊克至2380mm/腊克,GB7的纱垫走如下变化经斜组织:3-2/0-1//。

[0064] 需要说明的是,150D、30D和100D指的都是纱线的粗细,涤纶半光长丝纱线、CD有光长丝纱线和涤纶单丝纱线都是可从市场上直接购买获得的纱线,其中CD有光长丝纱线指的是阳离子涤纶纱线的一种;此外各梳栉穿纱时所使用的纱线都是单根纱线。上述纱线总质量是指坯布中所有纱线的质量。

[0065] 编织完成后获得坯布。

[0066] 此外,对于特殊要求的面料设计也可以对使用纱线作以下修改:将使用纱线更换为低弹纱提高柔软手感;使用纱线更换为七彩丝提高面料网孔的闪光性等使面料在特殊网孔的基础上结合新的技术设计,能够编织出更生动、灵活、多变的网布。

[0067] 2、染整:

[0068] 依次对坯布进行前处理、染色处理、柔软处理和热定型处理,获得具有立体中绣线的网布。

[0069] 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1G/L;柔软处理主要通过添加柔软剂改善织物的柔软度。

[0070] 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130℃,染色时间为120分钟。

[0071] 此外,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25码/分钟。

[0072] 采用上述制作方法,具有立体中绣线的网布的加工效率更高,制作的网布结构稳定。

[0073] 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,均属于本发明的保护范围。

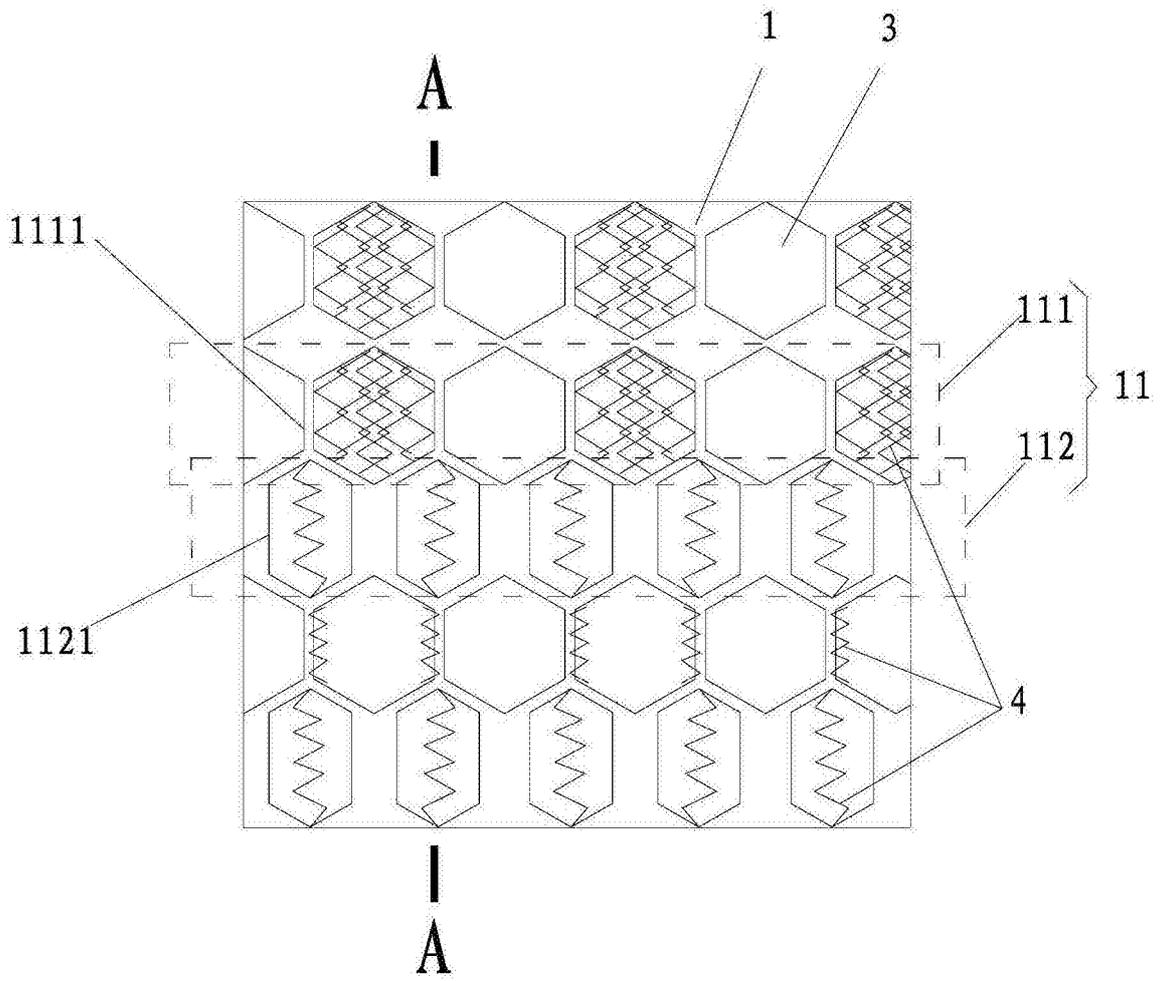


图1

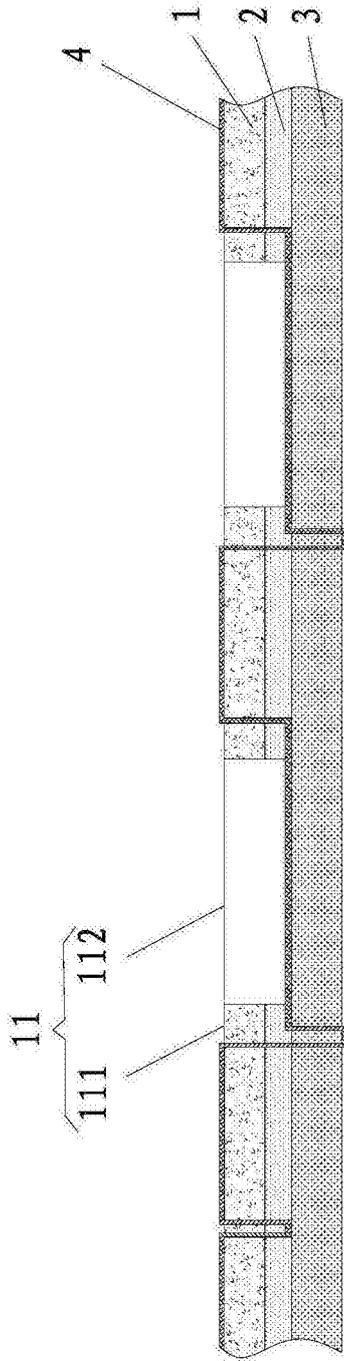


图2

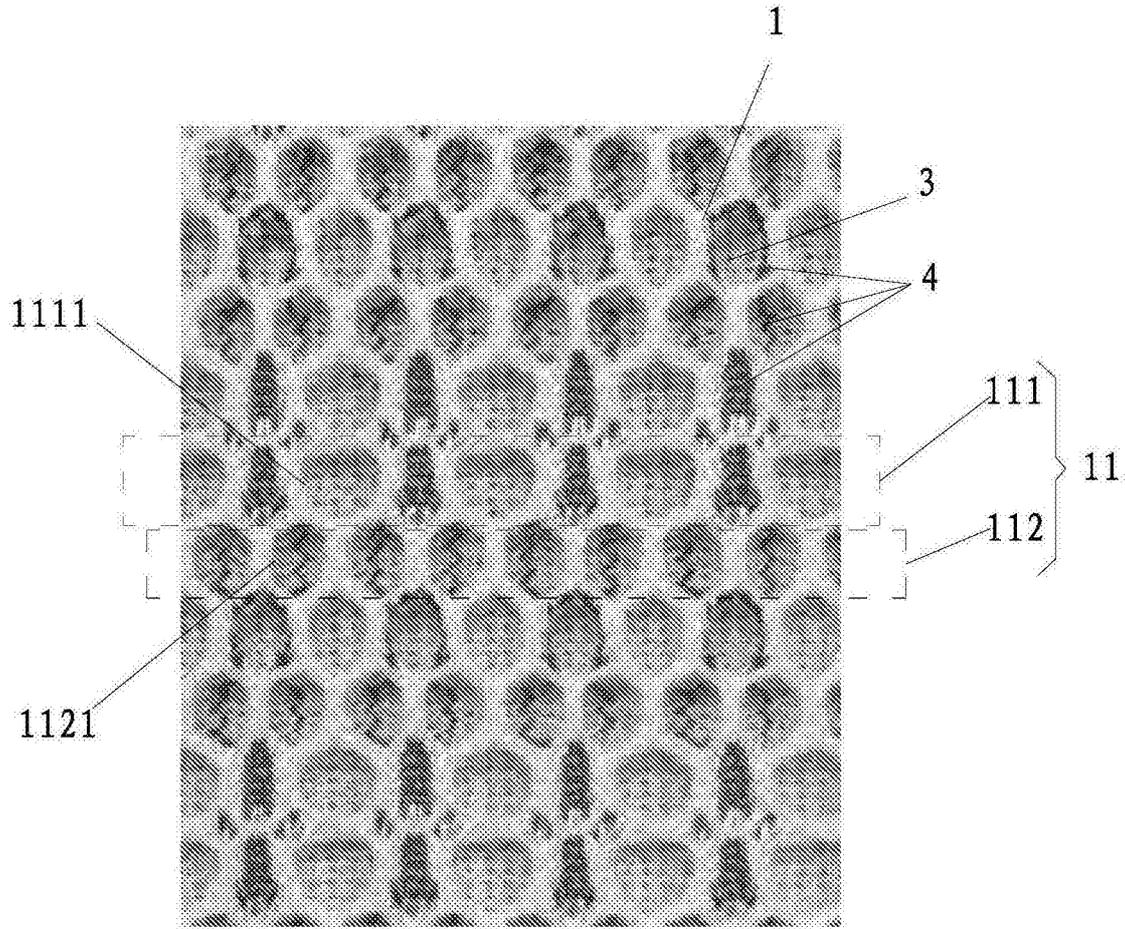


图3