



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102719980 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201110404951. 1

(22) 申请日 2011. 12. 08

(71) 申请人 四川省纺织科学研究院

地址 610000 四川省成都市青羊区十二桥路  
2 号

(72) 发明人 周亚利 杨泽彬 余阳 张宇  
吴秀文 费楷 唐明启

(51) Int. Cl.

D04B 1/00 (2006. 01)

D04B 15/18 (2006. 01)

D04B 15/14 (2006. 01)

D04B 15/38 (2006. 01)

B32B 5/06 (2006. 01)

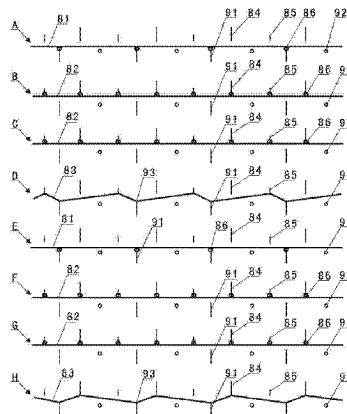
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种多组分原料的多层针织物的复合成型方法

(57) 摘要

本发明公开了一种多组分原料的多层针织物的复合成型方法,采用多种原料,在双层纬编针织大圆机上进行编织,通过改变上针盘织针与下针筒织针的排列方式、上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式形成不同的上下层结构,在上下层之间利用上下织针的集圈编织完成上下层的复合。本发明通过采用相同或不同的原料,通过针织编织方式,将织物的上、下层(即正、反面)以及内衬材料一起复合在一起,具有生产工序最、织物内不含任何化学成分、织物的弹性良好、蓬松度极佳的优点;而且,通过本发明,还可以在复合织物的两层采用不同的原料、不同的组织结构,形成不同的外观,让其拥有不同的风格与功能。



1. 一种多组分原料的多层针织物的复合成型方法,其特征在于:采用多种原料,在双层纬编针织大圆机上进行编织,通过改变上针盘织针与下针筒织针的排列方式、上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式形成不同的上下层结构,在上下层之间利用上下织针的集圈编织完成上下层的复合。

2. 根据权利要求1所述的多组分原料的双层针织物的复合成型方法,其特征在于:还通过改变上针盘与下针筒上编织系统的进纱张力形成不同的上下层结构。

3. 根据权利要求1所述的多组分原料的双层针织物的复合成型方法,其特征在于:所述上针盘织针与下针筒织针的排列方式为:上、下针均用高踵针连续排列;所述上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式为:在同一循环的12个编织系统中,第一、三、五、七、九、十一编织系统的上针盘采用浮线三角、下针盘采用成圈三角,第二、四、六、八、十、十二编织系统的上针盘采用成圈三角、下针盘采用浮线三角;所述上下织针的集圈编织方式为间隔五针集圈,具体为:第二编织系统的上针不出针、下针第一针踵针出针集圈编织完成上下层的复合,第八编织系统的上针不出针、下针第三针踵针出针集圈编织完成上下层的复合。

4. 根据权利要求1所述的多组分原料的双层针织物的复合成型方法,其特征在于:所述上针盘织针与下针筒织针的排列方式为:上针用高踵针和低踵针相间排列,下针用高踵针一插一空排列;所述上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式为:在同一循环的8个编织系统中,第一、五编织系统的上针盘采用浮线三角、下针盘采用成圈三角,第二、三、六、七编织系统的上针盘采用成圈三角、下针盘采用浮线三角;所述上下织针的集圈编织方式为连续集圈,具体为:第四编织系统的上针低踵针不出针、上针高踵针和下针同时出针集圈编织完成上下层的复合,第八编织系统的上针高踵针不出针、上针低踵针和下针同时出针集圈编织完成上下层的复合。

## 一种多组分原料的多层针织物的复合成型方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种多层针织物的复合成型方法,尤其涉及一种在编织过程中直接复合的多组分原料的多层针织物的复合成型方法。

[0002]

### 背景技术

[0003] 多层针织物必须采用的一定方式复合后才能使用,即需要通过一定的方式将不同层的织物组织在一起形成一个整体。传统的多层针织物复合通常采用的是化学助剂粘合或第二次叠加机械缝合而成型。

[0004] 化学助剂粘合的过程是:使用化学粘合剂,通过高温进行热压,其缺陷在于:使用的化学粘合剂,无论在制作过程还是使用过程中均会释放出对人体有伤害、对环境有污染的甲醛与苯;同时粘合的部位在织物使用一段时间后出现分离与脱落,复合效果差;同时,这样粘合而复合成型的织物,缺少弹性,影响织物的柔软手感与使用范围。

[0005] 第二次叠加机械缝合的过程是:使用机械缝合设备,将多层面料及内衬物进行叠加缝合,其缺陷在于:织物没有弹性,蓬松度差,衣着贴身舒适度差;而且增加了工艺流程,增加了生产成本。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种在编织过程中直接复合的多组分原料的多层针织物的复合成型方法。

[0007] 为了达到上述目的,本发明采用了以下技术方案:

本发明采用多种原料,在双层纬编针织大圆机上进行编织,通过改变上针盘织针与下针筒织针的排列方式、上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式形成不同的上下层结构,在编织上下层的过程中利用上下织针的集圈编织方式完成上下层的复合。

[0008] 进一步,本发明还通过改变上针盘与下针筒上编织系统的进纱张力形成不同的上下层结构。

[0009] 具体地,本发明可以采用以下方法:所述上针盘织针与下针筒织针的排列方式为:上、下针均用高踵针连续排列;所述上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式为:在同一循环的12个编织系统中,第一、三、五、七、九、十一编织系统的上针盘采用浮线三角、下针盘采用成圈三角,第二、四、六、八、十、十二编织系统的上针盘采用成圈三角、下针盘采用浮线三角;所述上下织针的集圈编织方式为间隔五针集圈,具体为:第二编织系统的上针不出针、下针第一针踵针出针集圈编织完成上下层的复合,第八编织系统的上针不出针、下针第三针踵针出针集圈编织完成上下层的复合。

[0010] 本发明还可以采用以下方法:所述上针盘织针与下针筒织针的排列方式为:上针用高踵针和低踵针相间排列,下针用高踵针一插一空排列;所述上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式为:在同一循环的8个编织系统中,第一、五编织系统的上针盘采用浮

线三角、下针盘采用成圈三角,第二、三、六、七编织系统的上针盘采用成圈三角、下针盘采用浮线三角;所述上下织针的集圈编织方式为连续集圈,具体为:第四编织系统的上针低踵针不出针、上针高踵针和下针同时出针集圈编织完成上下层的复合,第八编织系统的上针高踵针不出针、上针低踵针和下针同时出针集圈编织完成上下层的复合。

[0011] 本发明的有益效果在于:

本发明通过采用相同或不同的原料,通过针织编织方式,将织物的上、下层(即正、反面)以及内衬材料一起复合在一起,具有生产工序短、成本低、寿命长的优点,织物内不含任何化学成分,对人体和环境无害,织物的弹性良好、蓬松度极佳、衣着贴身舒适度高;而且,通过本发明,还可以在复合织物的两层分别采用不同的原料、不同的组织结构,形成不同的外观,让其拥有不同的风格与功能。

### 附图说明

[0012] 图1是本发明中实施例1的编织图;

图2是本发明中实施例1的三角排列图;

图3是本发明中实施例1的针织物结构示意图;

图4是本发明中实施例2的编织图;

图5是本发明中实施例2的三角排列图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步具体描述:

如图1—图5所示,本发明采用多种原料,在双层纬编针织大圆机上进行编织,通过改变上针盘织针与下针筒织针的排列方式、上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式、上针盘与下针筒上编织系统的进纱张力形成不同的上下层结构,在编织上下层的过程中利用上下织针的集圈编织方式完成上下层的复合。

[0014] 实施例1:

如图1所示,以保暖棉的加工为例,采用三种原料:织物的服用正面,使用T/C原料15,以保证织物外观的光泽平整,颜色鲜艳,尺寸稳定,它是由单面编织方式来完成的;织物的服用反面,使用纯棉原料16,以保证织物具有良好的吸湿保暖、贴身舒适的功能,它是由单面编织方式与集圈编织方式有选择地配合来完成的;中间夹层使用极具弹力与蓬松度的涤纶纤维原料18,以达到增加织物的厚度,立体感以及保暖性。在双层纬编针织大圆机(图中未示出)上,将上述三种原料通过不同的编织系统输入,并在输入过程中采用不同的进纱张力。

[0015] 如图1所示,保暖棉的加工中,同一循环分为12个编织系统,依次为第一编织系统1、第二编织系统2、第三编织系统3、第四编织系统4、第五编织系统5、第六编织系统6、第七编织系统7、第八编织系统8、第九编织系统9、第十编织系统10、第十一编织系统11、第十二编织系统12。

[0016] 如图1所示,上针盘织针与下针筒织针的排列方式为:上针21和下针31均用高踵针连续排列;上下织针的集圈编织方式为间隔五针集圈,具体为:第二编织系统2的上针21不出针、下针31第一针踵针出针集圈编织形成集圈节点61完成上下层的复合,第八编织系

统 8 的上针 21 不出针、下针 31 第三针踵针出针集圈编织形成集圈节点 61 完成上下层的复合 ;如图 2 所示,上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式为 :在同一循环的十二个编织系统中,第一编织系统 1、第三编织系统 3、第五编织系统 5、第七编织系统 7、第九编织系统 9、第十一编织系统 11 的上针盘采用浮线三角、下针盘采用成圈三角,第二编织系统 2、第四编织系统 4、第六编织系统 6、第八编织系统 8、第十编织系统 10、第十二编织系统 12 的上针盘采用成圈三角、下针盘采用浮线三角。结合图 1 和图 2,采用成圈三角编织时,在编织点形成成圈节点 51。

[0017] 如图 3 所示,复合后的保暖棉在每一路的左右方向每隔五针有一个集圈节点 61,每隔两路有集圈节点 61,相邻两路的对应集圈节点 61 之间在左右方向间隔 2 针。

[0018] 实施例 2 :

如图 4 所示,以法国罗纹的加工为例,采用两种原料 :织物的服用正面,使用纱长 28cm/100N 的 30°BJ 原料 81 ;织物的服用反面,使用纱长 30cm/100N 的 30°T 原料 82 ;中间夹层纱长 28cm/100N 的 30°T 原料 83。在双层纬编针织大圆机(图中未示出)上,将上述三种原料通过不同的编织系统输入,并在输入过程中采用不同的进纱张力。

[0019] 如图 4 所示,法国罗纹的加工中,同一循环分为 8 个编织系统,依次为第一编织系统 A、第二编织系统 B、第三编织系统 C、第四编织系统 D、第五编织系统 E、第六编织系统 F、第七编织系统 G、第八编织系统 H。

[0020] 如图 4 所示,上针盘织针与下针筒织针的排列方式为 :上针用高踵针 84 和低踵针 85 相间排列,下针 91 用高踵针一插一空排列,其中 92 表示空位 ;上下织针的集圈编织方式为连续集圈,具体为 :第四编织系统 D 的上针低踵针 85 不出针、上针高踵针 84 和下针 91 同时出针集圈编织形成集圈节点 93 完成上下层的复合,第八编织系统 H 的上针高踵针 84 不出针、上针低踵针 85 和下针 91 同时出针集圈编织形成集圈节点 93 完成上下层的复合 ;如图 5 所示,上针盘编织三角与下针筒编织三角的排列方式为 :在同一循环的 8 个编织系统中,第一编织系统 A、五编织系统 E 的上针盘采用浮线三角、下针盘采用成圈三角,第二编织系统 B、第三编织系统 C、第六编织系统 F、第七编织系统 G 的上针盘采用成圈三角、下针盘采用浮线三角。结合图 4 和图 5,采用成圈三角编织时,在编织点形成成圈节点 86。

[0021] 上述实施例仅为本发明的部分实施例,在此基础上还有很多可变化的实施例,在此不再一一赘述。

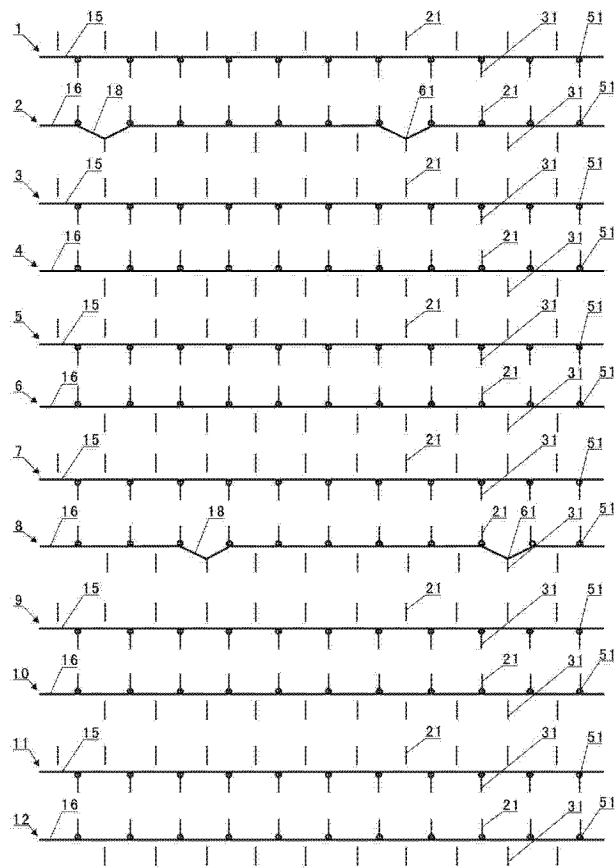


图1

图 1

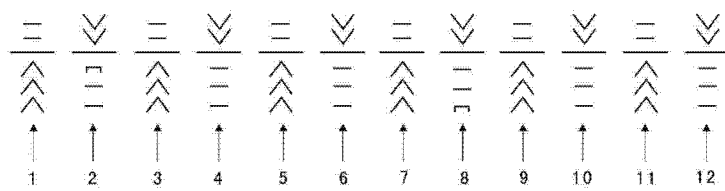


图2

图 2

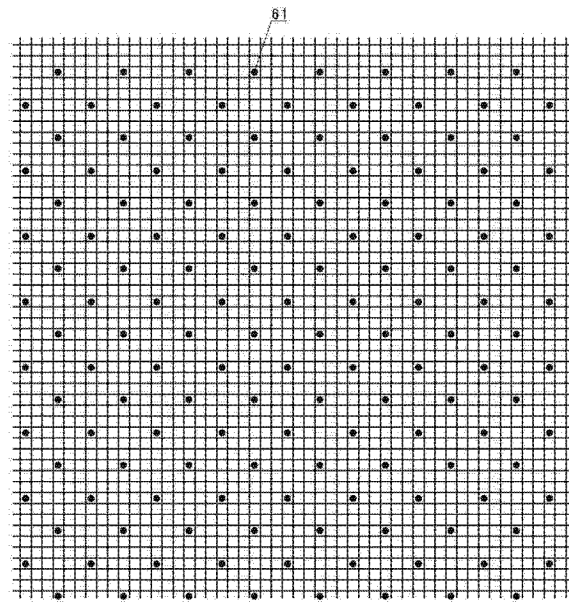


图3

图 3

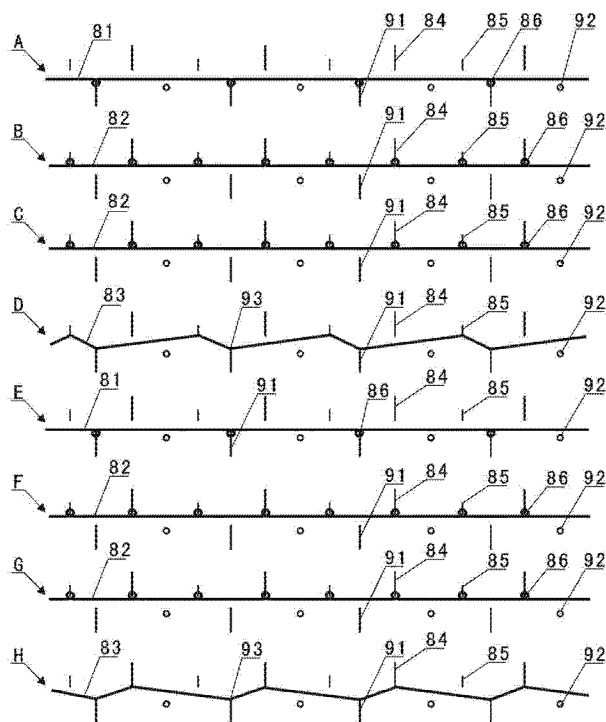


图4

图 4

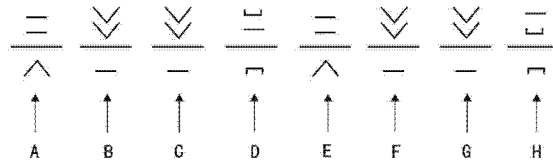


图5

图 5