



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105755649 A

(43)申请公布日 2016.07.13

(21)申请号 201610292992.9

(22)申请日 2016.05.06

(71)申请人 辽宁采逸野蚕丝制品有限公司

地址 112400 辽宁省铁岭市西丰县公合村
工业园区顺城路162号

(72)发明人 田驰 周炳明 冯玉 张士龙
郑晓霞 李笑薇

(74)专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 窦久鹏

(51)Int.Cl.

D03D 27/06(2006.01)

D03D 13/00(2006.01)

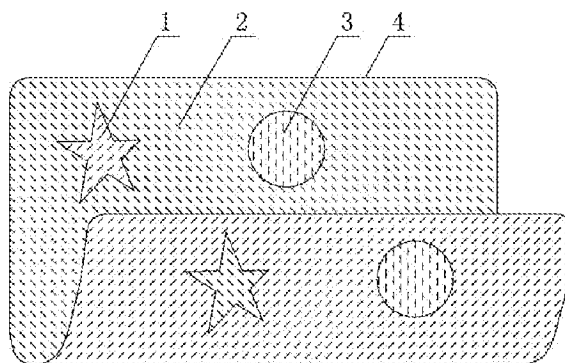
权利要求书2页 说明书11页 附图3页

(54)发明名称

一种素色阴影双面提花丝绒及其织造方法

(57)摘要

本发明公开了一种素色阴影双面提花丝绒包括基布,前倾绒头区、后倾绒头区和直立绒头区在基布两侧形成具有素色阴影图案的绒面,所述基布由紧经纱、松经纱与基布纬纱织造构成,紧经纱与松经纱配合织造使基布纬纱在经纱方向上每三根为一组与基布平面呈 $\vee$ 形或 $\wedge$ 形或 $\rightarrow$ 形排列,绒经纱按W形固结在每组的三根基布纬纱上,经割绒、拉纬,后整理形成前倾绒头或后倾绒头或直立绒头,该素色阴影双面提花丝绒无需染色或热塑处理,就能在丝绒的两侧形成阴影图案,生产过程不会对环境造成污染,并且,未经化学染色处理的丝绒最大限度地保持了丝绒的原生态特性,本发明还公开了该素色阴影双面提花丝绒的织造方法。



1. 一种素色阴影双面提花丝绒, 包括基布, 在基布的两侧设有由绒头构成的绒面, 绒头依耸立的方向分为前倾绒头、后倾绒头和直立绒头, 前倾绒头、后倾绒头和直立绒头在基布上排布成前倾绒头区、后倾绒头区和直立绒头区, 前倾绒头区、后倾绒头区和直立绒头区在基布两侧形成具有素色阴影图案的绒面, 其特征是: 所述基布由紧经纱、松经纱与基布纬纱织造构成, 紧经纱与松经纱配合织造使基布纬纱在经纱方向上每三根为一组与基布平面呈 $\vee$ 形或 $\wedge$ 形或 $\rightarrow$ 形排列, 绒经纱按W形固结在每组的三根基布纬纱上, 经割绒、拉纬, 后整理形成前倾绒头或后倾绒头或直立绒头。

2. 根据权利要求1所述的素色阴影双面提花丝绒, 其特征是: 所述绒经纱分为第一绒经纱和第二绒经纱, 两根绒经纱分别在基布上与每组三根基布纬纱按W形固结, 再经割绒、拉纬后整理后, 在基布的两面形成形状相同、明暗相反的阴影图案。

3. 权利要求1所述的素色阴影双面提花丝绒的织造方法, 其特征是: 一种素色阴影双面提花丝绒的织造方法, 所述素色阴影双面提花丝绒由双层丝绒基布织物从中间剖割开, 通过拉纬、后整理, 在基布两侧形成绒面, 其特征是: 所述双层丝绒基布织物是由两根绒经纱同时与上层基布经纱、上层基布纬纱、上层辅助纬纱、下层基布经纱、下层基布纬纱、下层辅助纬纱进行双面绒组织织造而成; 所述基布经纱分为松经纱和紧经纱, 松经纱与紧经纱的张力比值为0.9—0.95:1。

4. 根据权利要求3所述的素色阴影双面提花丝绒织造方法, 其特征是: 每一织造单元内的上层基布经纱分为: 上层基布第一经纱, 上层基布第二经纱、上层基布第三经纱、上层基布第四经纱;

每一织造单元内的上层基布纬纱分为: 上层基布第一纬纱、上层基布第二纬纱、上层基布第三纬纱、上层基布第四纬纱、上层基布第五纬纱、上层基布第六纬纱;

每一织造单元内的上层辅助纬纱分为: 上层辅助第一纬纱、上层辅助第二纬纱、上层辅助第三纬纱、上层辅助第四纬纱;

每一织造单元内的下层基布经纱分为: 下层基布第一经纱, 下层基布第二经纱, 下层基布第三经纱, 下层基布第四经纱;

每一织造单元内的下层基布纬纱分为: 下层基布第一纬纱、下层基布第二纬纱、下层基布第三纬纱、下层基布第四纬纱、下层基布第五纬纱、下层基布第六纬纱;

每一织造单元内的下层辅助纬纱分为: 下层辅助第一纬纱、下层辅助第二纬纱、下层辅助第三纬纱、下层辅助第四纬纱;

每一织造单元内的绒经纱分为第一绒经纱、第二绒经纱;

所述双层基布织物的整经方法为:

将上层基布第一经纱, 下层基布第一经纱, 上层基布第三经纱, 下层基布第三经纱卷绕在一个织轴上, 作为松经经轴;

将上层基布第二经纱, 下层基布第二经纱, 上层基布第四经纱, 下层基布第四经纱卷绕在另一个织轴上, 作为紧经经轴;

将第一绒经纱、第二绒经纱卷绕在第三个织轴上作为绒经经轴。

5. 根据权利要求4所述的素色阴影双面提花丝绒织造方法, 其特征是: 所述双层基布织物的串综插筘方法为:

将第一绒经纱、上层基布第一经纱、下层基布第一经纱、上层基布第二经纱、下层基布

第二经纱,共五根经纱依次序串入综丝并插入同一个第一个箱齿内;

将第二绒经纱、上层基布第三经纱、下层基布第三经纱、上层基布第四经纱,下层基布第四经纱,共五根经纱依次序串入综丝并插入同一个第二箱齿内。

一种素色阴影双面提花丝绒及其织造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种丝绒织物,尤其涉及一种素色阴影双面提花丝绒,属纺织技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中的提花丝绒需要至少有二种颜色对比,才能显示出提花的图案,因此,所用的纱线至少有一种要染色,而染色就会污染环境,而这种丝绒称不上是原生态。为此,本公司发明了一种单层双面丝绒及其织造方法(CN104032454B),该单层双面丝绒织物包括基布和基布两侧的绒面,其中一侧的绒面具有由不同明暗区域组合成的图案,另一侧绒面没有图案,该单层双面丝绒织物无需染色或热塑处理,仅通过织造就能在织物一面形成由不同明暗区域组合成的图案,该丝绒织物还具有生产工艺简单,对设备要求低,制造成本低等优点。但是,这种丝绒织物仅能在丝绒一侧的绒面阴影提花,而另外一面却不能形成提花图案,缺少了一种美感,不能满足客户对高档丝绒织物的追求。人们希望获得一种原生态、不染色、且二侧绒面都有图案的高档丝绒产品。

发明内容

[0003] 发明要解决的技术问题:克服现有技术中存在的不足,提供一种素色阴影双面提花丝绒,该素色阴影双面提花丝绒无需染色或热塑处理,就能在丝绒的两侧形成阴影图案,生产过程不会对环境造成污染,并且,未经化学染色处理的丝绒最大限度地保持了丝绒的原生态特性。

[0004] 解决技术问题所采取的技术方案:一种素色阴影双面提花丝绒,包括基布,在基布的两侧设有由绒头构成的绒面,绒头依耸立的方向分为前倾绒头、后倾绒头和直立绒头,前倾绒头、后倾绒头和直立绒头在基布上排布成前倾绒头区、后倾绒头区和直立绒头区,前倾绒头区、后倾绒头区和直立绒头区在基布两侧形成具有素色阴影图案的绒面,所述基布由紧经纱、松经纱与基布纬纱织造构成,紧经纱与松经纱配合织造使基布纬纱在经纱方向上每三根为一组与基布平面呈 $\vee$ 形或 $\wedge$ 形或 $\rightarrow$ 形排列,绒经纱按W形固结在每组的三根基布纬纱上,经割绒、拉纬,后整理形成前倾绒头或后倾绒头或直立绒头。

[0005] 作为本发明的改进:所述绒经纱分为第一绒经纱和第二绒经纱,两根绒经纱分别在基布上与每组三根基布纬纱按W形固结,再经割绒、拉纬后整理后,在基布的两面形成形状相同、明暗相反的阴影图案。

[0006] 发明要解决的另一技术问题是:提供一种素色阴影双面提花丝绒的织造方法,采用该方法可以通过织造使丝绒两侧的绒头按要求呈前倾或后倾或直立的状态耸立,从而在两侧的绒面形成素色阴影图案。

[0007] 解决技术问题所采取的技术方案:一种素色阴影双面提花丝绒的织造方法,所述素色阴影双面提花丝绒由双层丝绒基布织物从中间剖割开,通过拉纬、后整理,在基布两侧形成绒面,其特征是:所述双层丝绒基布织物是由两根绒经纱同时与上层基布经纱、上层基

布纬纱、上层辅助纬纱、下层基布经纱、下层基布纬纱、下层辅助纬纱进行双面绒组织织造而成；所述基布经纱分为松经纱和紧经纱，松经纱与紧经纱的张力比值为0.9—0.95:1。

[0008] 作为本发明方法的进一步改进：

每一织造单元内的上层基布经纱分为：上层基布第一经纱，上层基布第二经纱、上层基布第三经纱、上层基布第四经纱；

每一织造单元内的上层基布纬纱分为：上层基布第一纬纱、上层基布第二纬纱、上层基布第三纬纱、上层基布第四纬纱、上层基布第五纬纱、上层基布第六纬纱；

每一织造单元内的上层辅助纬纱分为：上层辅助第一纬纱、上层辅助第二纬纱、上层辅助第三纬纱、上层辅助第四纬纱；

每一织造单元内的下层基布经纱分为：下层基布第一经纱，下层基布第二经纱，下层基布第三经纱，下层基布第四经纱；

每一织造单元内的下层基布纬纱分为：下层基布第一纬纱、下层基布第二纬纱、下层基布第三纬纱、下层基布第四纬纱、下层基布第五纬纱、下层基布第六纬纱；

每一织造单元内的下层辅助纬纱分为：下层辅助第一纬纱、下层辅助第二纬纱、下层辅助第三纬纱、下层辅助第四纬纱；

每一织造单元内的绒经纱分为第一绒经纱、第二绒经纱；

所述双层基布织物的整经方法为：

将上层基布第一经纱，下层基布第一经纱，上层基布第三经纱，下层基布第三经纱卷绕在一个织轴上，作为松经经轴；

将上层基布第二经纱，下层基布第二经纱，上层基布第四经纱，下层基布第四经纱卷绕在另一个织轴上，作为紧经经轴；

将第一绒经纱、第二绒经纱卷绕在第三个织轴上作为绒经经轴。

[0009] 作为本发明方法的再进一步改进：所述双层基布织物的串综插箱方法为：

将第一绒经纱、上层基布第一经纱、下层基布第一经纱、上层基布第二经纱、下层基布第二经纱，共五根经纱依次序串入综丝并插入同一个第一个箱齿内。

[0010] 将第二绒经纱、上层基布第三经纱、下层基布第三经纱、上层基布第四经纱，下层基布第四经纱，共五根经纱依次序串入综丝并插入同一个第二箱齿内。

[0011] 有益效果：本发明的素色阴影双面提花丝绒，由于采用了所述素色阴影双面提花丝绒包括基布，在基布的两侧设有由绒头构成的绒面，绒头依耸立的方向分为前倾绒头、后倾绒头和直立绒头，前倾绒头、后倾绒头和直立绒头在基布上排布成前倾绒头区、后倾绒头区和直立绒头区，前倾绒头区、后倾绒头区和直立绒头区在基布两侧形成具有素色阴影图案的绒面，所述基布由紧经纱、松经纱与基布纬纱织造构成，紧经纱与松经纱配合织造使基布纬纱在经纱方向上每三根为一组与基布平面呈 $\searrow$ 形或 $\nearrow$ 形或 $\rightarrow$ 形排列，绒经纱按W形固结在每组的三根基布纬纱上，经割绒、拉纬，后整理形成前倾绒头或后倾绒头或直立绒头技术方案，克服了现有技术只能在丝绒织物的一面形成阴影图案的不足，使本发明的素色阴影双面提花丝绒无需染色或热塑处理，就能在丝绒的两侧形成阴影图案，生产过程不会对环境造成污染，并且，未经化学染色处理的丝绒最大限度地保持了丝绒的原生态特性，此外，由于采用了通过基布上的纬纱三根一组与基布平面呈角度排列，使W形固结在这三根纬纱上的绒头也相应呈现出前倾或后倾或直立的耸立状态，较CN104032454B中在同一平面排

列的基布纬纱上固结的绒头方向性更好,长期使用绒头依旧可以保持良好的方向,图案不会因使用和洗涤受到影响,进一步提升了本发明的素色阴影双面提花丝绒档次。

[0012] 本发明方法由于采用所述素色阴影双面提花丝绒由双层丝绒基布织物从中间剖割开,通过拉纬在基布两侧形成绒面,经后整理而成,所述双层丝绒基布织物是由上层基布经纱、上层基布纬纱、上层辅助纬纱、下层基布经纱、下层基布纬纱、下层辅助纬纱同时与两根绒经纱进行双面丝绒组织织造而成;所述基布经纱分为松经纱和紧经纱,卷绕松经纱的松经经轴与卷绕紧经纱的紧经经轴在织造时张力比值为0.9—0.95:1的技术方案,通过松经纱与紧经纱配合,并合理地限定松经纱与紧经纱的张力比,控制纬纱浮或沉,使每组的三根纬纱按设计要求排列,实现通过织造使丝绒的两侧绒头按要求呈前倾或后倾或直立的状态耸立,从而在绒面形成素色阴影图案。由于进一步限定了基布经纱、基布纬纱、辅助纬纱、绒经纱的构成,以及相应的整经方法和串综插筘提综打纬的方法,使本发明的方法通过二十梭一个循环进行织造,并可以根据图案变化要求使绒头耸立状态在各织造单元之间顺利转换,从而织造出各种图案的素色阴影双面提花丝绒。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本发明的素色阴影双面提花丝绒作进一步的详细说明。

[0014] 图1为本发明素色阴影双面提花丝绒的外观示意图;

图2为本发明素色阴影双面提花丝绒沿经纱方向剖面结构示意图;

图3为本发明素色阴影双面提花丝绒织造时,上层丝绒上表面为绒毛朝前、下层丝绒上表面绒毛朝后的组织结构图;

图4为本发明素色阴影双面提花丝绒织造时,上层丝绒下表面为绒毛朝后、下层丝绒上表面绒毛朝前的组织结构图;

图5为本发明素色阴影双面提花丝绒织造时,上层丝绒上表面绒毛朝后、下层丝绒上表面绒毛朝前的组织结构图;

图6为本发明素色阴影双面提花丝绒织造时,上层丝绒上表面绒毛朝前、下层丝绒下表面绒毛朝后的组织结构图;

图7为本发明素色阴影双面提花丝绒织造时,上层丝绒上表面绒毛直立,下层丝绒的上表面绒毛直立的组织结构图;

图8为本发明素色阴影双面提花丝绒织造时,上层丝绒下表面绒毛直立、下层丝绒的下表面绒毛直立的组织结构图。

[0015] 图中:

1为后倾绒头区,11为后倾绒头;

2为前倾绒头区,21为前倾绒头;

3为直立绒头区;31为直立绒头;

4为丝绒基布,41为上层基布,42为下层基布;

J_{E1}为上层基布第一经纱、J_{E2}为上层基布第二经纱;

W_{E1}为上层基布第一纬纱、W_{E2}为上层基布第二纬纱、W_{E3}为上层基布第三纬纱、W_{E4}为上层基布第四纬纱、W_{E5}为上层基布第五纬纱、W_{E6}为上层基布第六纬纱;

W_{EF1}为上层辅助第一纬纱、W_{EF2}为上层辅助第二纬纱、W_{EF3}为上层辅助第三纬纱、W_{EF4}为

上层辅助第四纬纱；

J_{F1} 为下层基布第一经纱、 J_{F2} 为下层基布第二经纱；

W_{F1} 为下层基布第一纬纱、 W_{F2} 为下层基布第二纬纱、 W_{F3} 为下层基布第三纬纱、 W_{F4} 为下层基布第四纬纱、 W_{F5} 为下层基布第五纬纱、 W_{F6} 为下层基布第六纬纱；

W_{FF1} 为下层辅助第一纬纱、 W_{FF2} 为下层辅助第二纬纱、 W_{FF3} 为下层辅助第三纬纱、 W_{FF4} 为下层辅助第四纬纱；

R_1 为第一绒经纱、 R_2 为第二绒经纱。

具体实施方式

[0016] 如图1所示,本发明的素色阴影双面提花丝绒,包括基布4,在基布的两侧设有由绒头构成的绒面,在绒面上具有由前倾绒头区2、后倾绒头区1和直立绒头区3形成的素色阴影图案。

[0017] 如图2所示,绒头依耸立的方向分为前倾绒头21、后倾绒头11和直立绒头31,前倾绒头、后倾绒头和直立绒头在基布上排布成前倾绒头区、后倾绒头区和直立绒头区。

[0018] 如图3—图8所示,所述基布由紧经纱、松经纱与基布纬纱织造构成,紧经纱与松经纱配合织造使基布纬纱在经纱方向上每三根为一组与基布平面呈 $\vee$ 形或 $\wedge$ 形或 $\rightarrow$ 形排列,绒经纱按W形固结在每组的三根基布纬纱上,经割绒、拉纬,后整理,形成前倾绒头或后倾绒头或直立绒头,所述绒经纱分为第一绒经纱和第二绒经纱,两根绒经纱分别在基布的两侧与每组三根基布纬纱按W形固结,再经割绒、拉纬后整理后,在基布的两面形成形状相同、明暗相反的阴影图案。

[0019] 下面对本发明的素色阴影双面提花丝绒的织造方法作详细的说明。

[0020] 本发明的素色阴影双面提花丝绒,是由上层基布经纱、上层基布纬纱、上层辅助纬纱、下层基布经纱、下层基布纬纱、下层辅助纬纱同时与两根绒经纱进行双面绒组织织造成的双层丝绒基布织物后从中间剖割开,通过拉纬在基布两侧形成绒面,经后整理而成。

[0021] 如图3—图8所示,每一织造单元内的上层基布经纱分为:上层基布第一经纱,上层基布第二经纱、上层基布第三经纱、上层基布第四经纱；

每一织造单元内的上层基布纬纱分为:上层基布第一纬纱、上层基布第二纬纱、上层基布第三纬纱、上层基布第四纬纱、上层基布第五纬纱、上层基布第六纬纱；

每一织造单元内的上层辅助纬纱分为:上层辅助第一纬纱、上层辅助第二纬纱、上层辅助第三纬纱、上层辅助第四纬纱；

每一织造单元内的下层基布经纱分为:下层基布第一经纱,下层基布第二经纱,下层基布第三经纱,下层基布第四经纱；

每一织造单元内的下层基布纬纱分为:下层基布第一纬纱、下层基布第二纬纱、下层基布第三纬纱、下层基布第四纬纱、下层基布第五纬纱、下层基布第六纬纱；

每一织造单元内的下层辅助纬纱分为:下层辅助第一纬纱、下层辅助第二纬纱、下层辅助第三纬纱、下层辅助第四纬纱；

每一织造单元内的绒经纱分为第一绒经纱、第二绒经纱；

所述双层基布织物的整经方法为：

将上层基布第一经纱,下层基布第一经纱,上层基布第三经纱,下层基布第三经纱卷绕

在一个织轴上,作为松经经轴;

将上层基布第二经纱,下层基布第二经纱,上层基布第四经纱,下层基布第四经纱卷绕在另一个织轴上,作为紧经经轴。

[0022] 在织造时,松经经轴与紧经经轴张力比值为0.9—0.95:1。

[0023] 第二步,串综插箱

将第一绒经纱、上层基布第一经纱、下层基布第一经纱、上层基布第二经纱、下层基布第二经纱,共五根经纱依次序串入综丝并插入同一个第一个箱齿内。

[0024] 将第二绒经纱、上层基布第三经纱、下层基布第三经纱、上层基布第四经纱,下层基布第四经纱,共五根经纱依次序串入综丝并插入同一个第二箱齿内。

[0025] 第三步,提综打纬。

[0026] 本发明一种素色阴影双面提花丝绒是通过提综打纬使丝绒地组织结构变化而使固结在基布纬纱上耸立的方向发生相应的倾斜耸立,由于绒毛耸立方向发生光的折射而使绒面产生阴影变化而形成图案。本发明的素色阴影双面提花丝绒中绒毛直立分成绒毛朝左(前)、朝右(后)和直立三种情况存在。

[0027] 下面通过提综打纬而产生的织造过程分别介绍如下:

第一种情况,当上层丝绒的上表面绒毛朝前,下表面绒毛朝后;下层丝绒的上表面绒毛朝后,下表面绒毛朝前时,投梭顺序见表1,提综打纬情况如下:

第一梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第一纬纱,打纬;

第二梭,织上层,将第一箱齿的上层基布第一经纱、上层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第一纬纱,打纬;

第三梭,织上层,将第一箱内的第一绒经、上层基布第二经纱,第二箱齿内的上层基布第三经纱、上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第二纬纱,打纬;

第四梭,织上层,将第一箱齿内的上层基布第一经纱,第二箱齿内的第二绒经往上提,投入上层基布第三纬纱,打纬;

第五梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第二纬纱,打纬;

第六梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第一纬纱,打纬;

第七梭,织下层,将第一箱齿内的下层基布第一经纱,第二箱齿内的第二绒经纱往上提,投入下层基布第一纬纱,打纬;

第八梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱往上提,投入下层基布第二纬纱,打纬;

第九梭,织下层,将第一箱齿内的下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层基布第三纬纱,打纬;

第十梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经纱、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第二纬纱,打纬;

第十一梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经纱往上提,投入上层辅助第三纬纱,打纬;

第十二梭,织上层,将第一箱齿内的上层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入上层基布第四纬纱,打纬;

第十三梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经、上层基布第一经纱、上层基布第二经纱,第二箱齿内的上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第五纬纱,打纬;

第十四梭,织上层,第二箱齿内的第二绒经、上层基布第三经纱往上提,投入上层基布第六纬纱,打纬;

第十五梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第四纬纱,打纬;

第十六梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第三纬纱,打纬;

第十七梭,织下层,第二箱齿内的第二绒经、下层基布第三经纱往上提,投入下层基布第四纬纱,打纬;

第十八梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱往上提,投入下层基布第五纬纱,打纬;

第十九梭,织下层,将第一箱齿内的上层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层基布第六纬纱,打纬;

第二十梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第四纬纱,打纬。

[0028] 第二种情况,当上层丝绒的上表面绒毛朝后,下表面绒毛朝前,下层丝绒的上表面绒毛朝前,下表面绒毛朝后时,投梭顺序见表2,提综打纬情况如下:

第一梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第一纬纱,打纬;

第二梭,织上层,将第一箱齿内的上层基布第一经纱,第二箱齿内的第二绒经往上提,投入上层基布第一纬纱,打纬;

第三梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经、上层基布第二经纱,第二箱齿内的上层基布第三经纱、上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第二纬纱,打纬;

第四梭,织上层,将第一箱齿内的上层基布第一经纱、上层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第三纬纱,打纬;

第五梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第二纬纱,打纬;

第六梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第一纬纱,打纬;

第七梭,织下层,将第一箱齿内的下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、下层基布第四经纱往上提,投入下层基布第一纬纱,打纬;

第八梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经,第二箱齿内的下层基布第三经纱往上提,投入下层基布第二纬纱,打纬;

第九梭,织下层,将第一箱齿内的下层基布第一经纱,第二箱齿内的第二绒经往上提,投入下层基布第三纬纱,打纬;

第十梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第二纬纱,打纬;

第十一梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第三纬纱,打纬;

第十二梭,织上层,将第二箱齿内的第二绒经、上层基布第三经纱往上提,投入上层基布第四纬纱,打纬;

第十三梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经、上层基布一经纱、上层基布第二经纱,第二箱齿内的上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第五纬纱,打纬;

第十四梭,织上层,将第一箱齿内的上层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、上层基布第三经纱、上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第六纬纱,打纬;

第十五梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第四纬纱,打纬;

第十六梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第三纬纱,打纬;

第十七梭,织下层,将第一箱齿内的下层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层基布第四纬纱,打纬;

第十八梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱往上提,投入下层基布第五纬纱,打纬;

第十九梭,织下层,将第二箱齿内的第二绒经、下层基布第三经纱往上提,投入下层基布第六纬纱,打纬;

第二十梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第四纬纱,打纬。

[0029] 第三种情况,当上层丝绒绒毛直立,下层丝绒绒毛直立时,当上层丝绒无论前斜后斜要转换后斜前斜,即下层丝绒后斜前斜要转换前斜后斜时,投梭顺序见表3,提综打纬情况如下:

第一梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第一纬纱,打纬;

第二梭,织上层,将第一箱齿内的上层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第一纬纱,打纬;

第三梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经、上层基布第一经纱,第二箱齿内的上层基布第三经纱往上提,投入上层基布第二纬纱,打纬;

第四梭,织上层,将第一箱齿内的上层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第三纬纱,打纬;

第五梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第二纬纱,打纬;

第六梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第一纬纱,打纬;

第七梭,织下层,将第一箱齿内的下层基布第一经纱,第二箱齿内的第二绒经、下层基布第三经纱往上提,投入下层基布第一纬纱,打纬;

第八梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一二经纱,第二箱齿内的下层基布第四经纱往上提,投入下层基布第二纬纱,打纬;

第九梭,织下层,将第一箱齿内的下层基布第一经纱,第二箱齿内的第二绒经、下层基布第三经纱往上提,投入下层基布第三纬纱,打纬;

第十梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第二纬纱,打纬;

第十一梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第三纬纱,打纬;

第十二梭,织上层,第一箱齿内的上层基布第一经纱,第二箱齿内的第二绒经、上层基

布第三经纱往上提,投入上层基布第四纬纱,打纬;

第十三梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经、上层基布第二经纱,第二箱齿内的上层基布第四经纱往上提,投入上层基布第五纬纱,打纬;

第十四梭,织上层,将第一箱齿内的上层基布第一经纱,第二箱齿内的第二绒经、上层基布第三经纱往上提,投入上层基布第六纬纱,打纬;

第十五梭,织上层,将第一箱齿内的第一绒经往上提,投入上层辅助第四纬纱,打纬;

第十六梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第三纬纱,打纬;

第十七梭,织下层,将一箱齿内的下层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、下层基布第四经纱往上提,投入下层基布第四纬纱,打纬;

第十八梭,织下层,将第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱往上提,投入下层基布第五纬纱,打纬;

第十九梭,织下层,将第一箱齿内的下层基布第二经纱,第二箱齿内的第二绒经、下层基布第四经纱往上提,投入下层基布第六纬纱,打纬;

第二十梭,织下层,第一箱齿内的第一绒经、下层基布第一经纱、下层基布第二经纱,第二箱齿内的下层基布第三经纱、下层基布第四经纱往上提,投入下层辅助第四纬纱,打纬。

表1

			第一箱齿					第二箱齿					备注
投梭 顺序	投梭 层数	投梭 纬纱	$J_{\pm 1}$	$J_{\mp 1}$	R_1	$J_{\pm 2}$	$J_{\mp 2}$	$J_{\pm 3}$	$J_{\mp 3}$	R_2	$J_{\pm 4}$	$J_{\mp 4}$	
1	上 层	$W_{\pm P_1}$			Δ								
2		$W_{\pm 1}$	X			X				Δ	X		
3		$W_{\pm 2}$			Δ	X		X			X		
4		$W_{\pm 3}$	X							Δ			
5		$W_{\pm P_2}$			Δ								
6	下 层	$W_{\mp P_1}$		X	Δ		X		X			X	
7		$W_{\mp 1}$		X						Δ			
8		$W_{\mp 2}$			Δ				X				
9		$W_{\mp 3}$		X			X			Δ		X	
10		$W_{\mp P_2}$		X	Δ		X		X			X	
11	上 层	$W_{\pm P_3}$			Δ								
12		$W_{\pm 4}$				X		X		Δ	X		
13		$W_{\pm 5}$	X		Δ	X					X		
14		$W_{\pm 6}$						X		Δ			
15		$W_{\pm P_4}$			Δ								
16	下 层	$W_{\mp P_2}$		X	Δ		X		X			X	
17		$W_{\mp 4}$							X	Δ			
18		$W_{\mp 5}$		X	Δ								
19		$W_{\mp 6}$					X		X	Δ		X	
20		$W_{\mp P_4}$		X	Δ				X			X	

表2

			第一箱齿					第二箱齿					备注
投梭 顺序	投梭 层数	投梭 纬纱	$J_{\pm 1}$	$J_{\mp 1}$	R_1	$J_{\pm 2}$	$J_{\mp 2}$	$J_{\pm 3}$	$J_{\mp 3}$	R_2	$J_{\pm 4}$	$J_{\mp 4}$	
1	上 层	$W_{\pm 1}$			Δ								
2		$W_{\pm 1}$	X							Δ			
3		$W_{\pm 2}$			Δ	X		X			X		
4		$W_{\pm 3}$	X			X				Δ	X		
5		$W_{\pm 3}$			Δ								
6	下 层	$W_{\mp 1}$		X	Δ		X		X			X	
7		$W_{\mp 1}$		X			X			Δ		X	
8		$W_{\mp 2}$			Δ				X				
9		$W_{\mp 3}$		X						Δ			
10		$W_{\mp 3}$		X	Δ		X		X			X	
11	上 层	$W_{\pm 3}$			Δ								
12		$W_{\pm 4}$						X		Δ			
13		$W_{\pm 5}$	X		Δ	X					X		
14		$W_{\pm 6}$				X		X		Δ	X		
15		$W_{\pm 6}$			Δ								
16	下 层	$W_{\mp 3}$		X	Δ		X		X			X	
17		$W_{\mp 4}$					X		X	Δ		X	
18		$W_{\mp 5}$		X	Δ								
19		$W_{\mp 6}$							X	Δ			
20		$W_{\mp 6}$		X	Δ		X					X	

表3

			第一笄齿					第二笄齿					备注
投梭 顺序	投梭 层数	投梭 纬纱	$J_{\pm 1}$	$J_{\mp 1}$	R_1	$J_{\pm 2}$	$J_{\mp 2}$	$J_{\pm 3}$	$J_{\mp 3}$	R_2	$J_{\pm 4}$	$J_{\mp 4}$	
1	上 层	$W_{\pm 1}$			Δ								
2		$W_{\pm 1}$				X				Δ	X		
3		$W_{\pm 2}$	X		Δ			X					
4		$W_{\pm 3}$				X				Δ	X		
5		$W_{\pm 2}$			Δ								
6	下 层	$W_{\mp 1}$		X	Δ		X		X			X	
7		$W_{\mp 1}$		X					X	Δ			
8		$W_{\mp 2}$			Δ		X					X	
9		$W_{\mp 3}$		X					X	Δ			
10		$W_{\mp 2}$		X	Δ		X		X			X	
11	上 层	$W_{\pm 3}$			Δ								
12		$W_{\pm 3}$	X					X		Δ			
13		$W_{\pm 5}$			Δ	X					X		
14		$W_{\pm 6}$	X					X		Δ			
15		$W_{\pm 3}$			Δ								
16	下 层	$W_{\mp 3}$		X	Δ		X		X			X	
17		$W_{\mp 4}$					X			Δ		X	
18		$W_{\mp 3}$		X	Δ				X				
19		$W_{\mp 6}$					X			Δ		X	
20		$W_{\mp 3}$		X	Δ		X		X			X	

其中：X代表经纱在纬纱之上， Δ 代表绒经纱在纬纱之上。

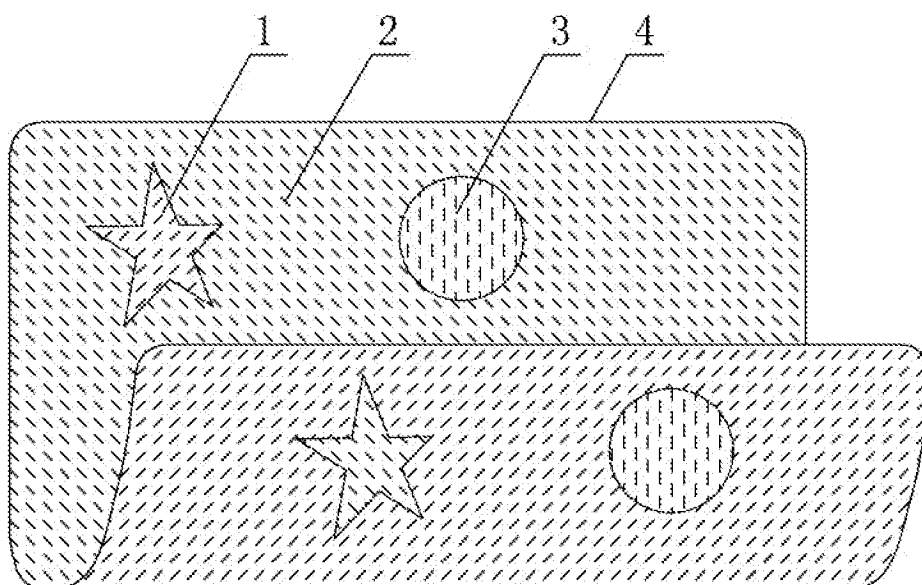


图1

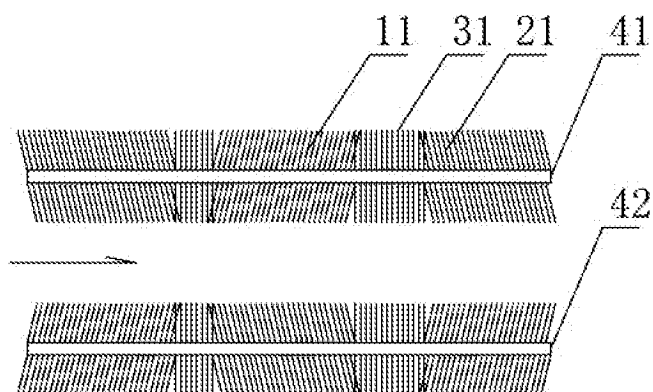


图2

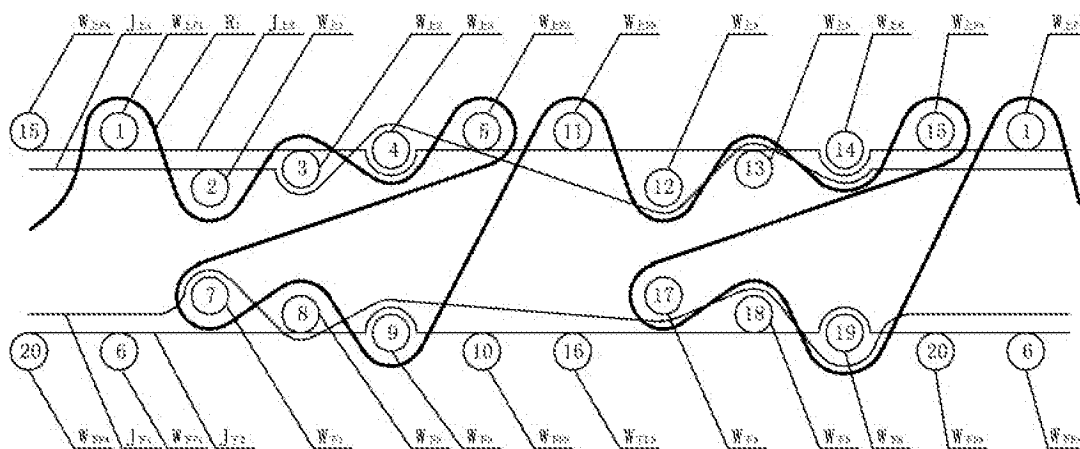


图3

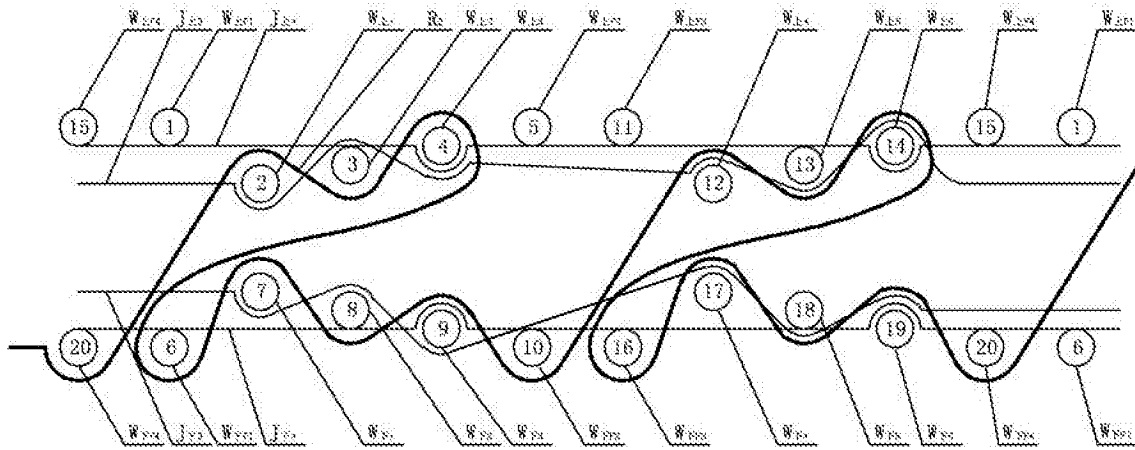


图4

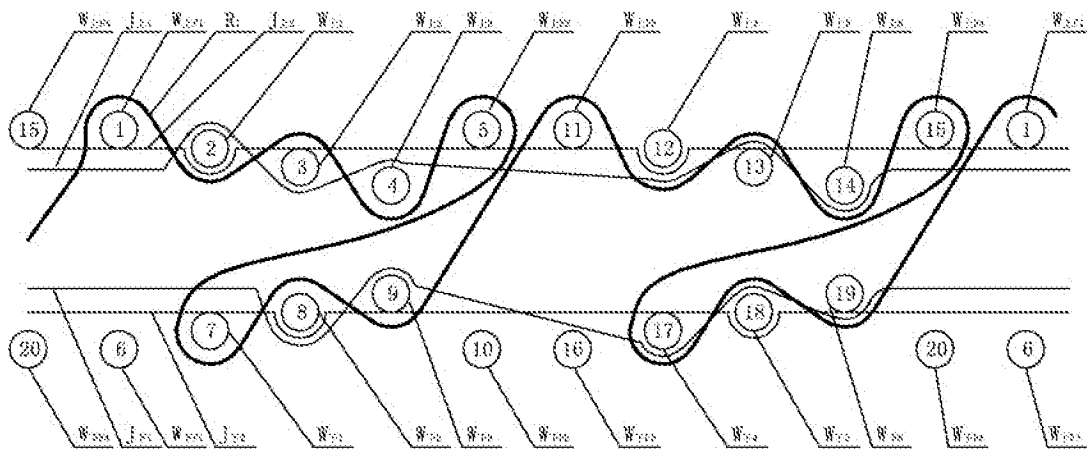


图5

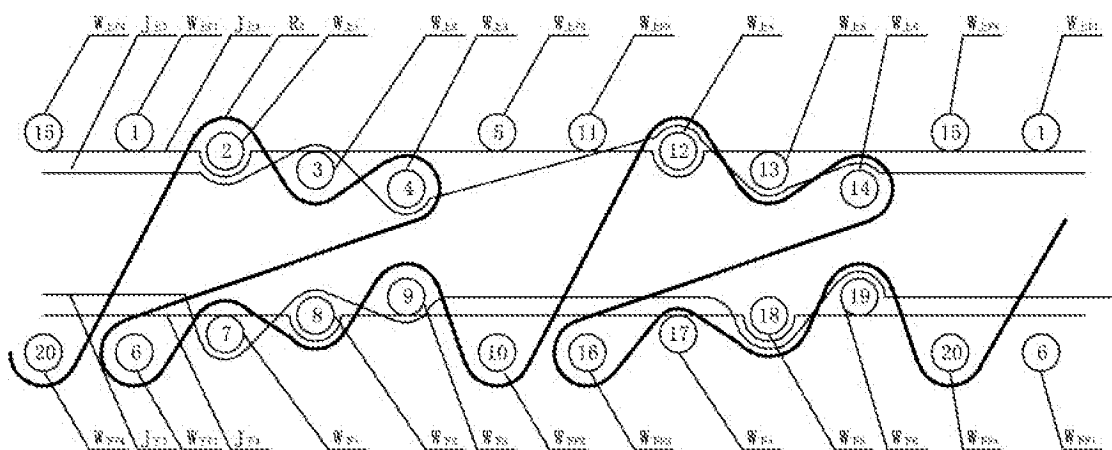


图6

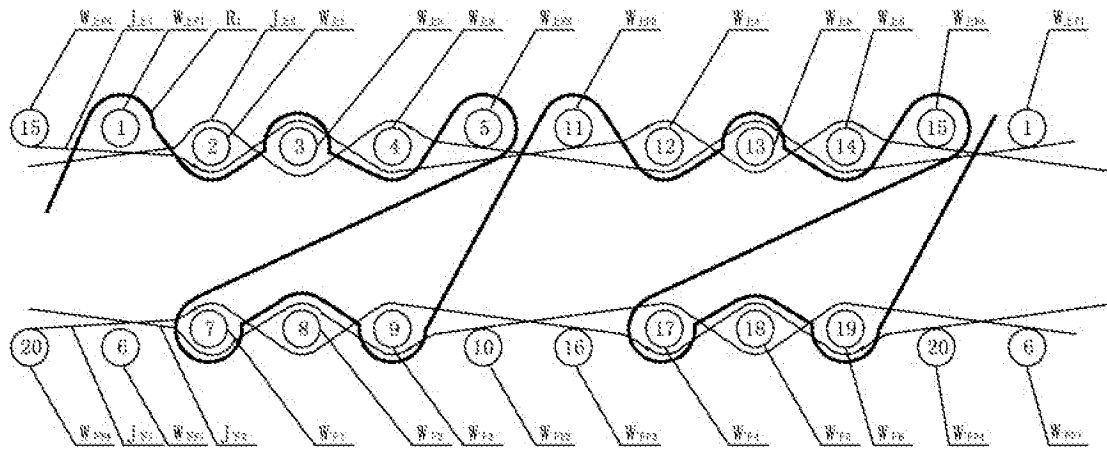


图7

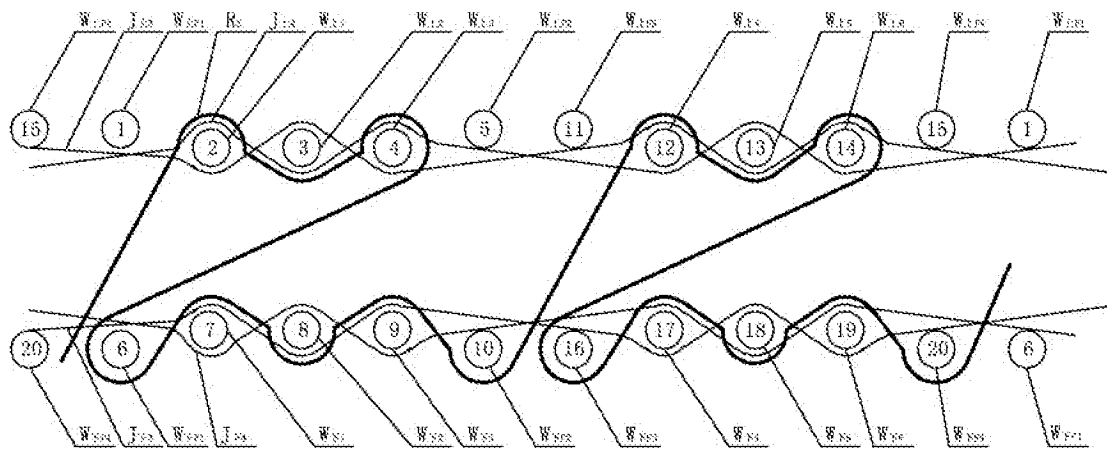


图8