



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103938361 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201410199755. 9

(22) 申请日 2014. 05. 13

(71) 申请人 紫罗兰家纺科技股份有限公司

地址 226000 江苏省南通市通州区张芝山镇  
336 省道张江路口

(72) 发明人 汪明星 张丽哲 陈永兵

(51) Int. Cl.

D04B 23/02 (2006. 01)

D04B 21/00 (2006. 01)

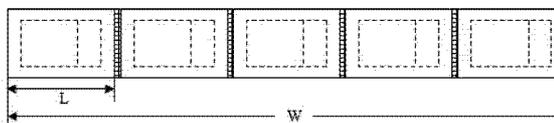
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种家用纺织品的 3D 成型编织工艺

(57) 摘要

本发明公开一种家用纺织品的 3D 成型编织工艺,所述的家用纺织品原料采用 100-120 支的双股线纯棉纱或者是涤、天丝莫代尔、黏胶纱线或者是有其混纺纱线,生产步骤依次为整经、织造、退浆、煮炼、染色或印花、拉幅、轧光等后整理工序。其中织造过程采用带有贾卡梳的双针床拉舍尔经编机编织,利用 4 把地梳分别编织织物的正、反两个单面,利用 2 把贾卡梳完成两个单面的缝合以及提花。本发明实现了家用纺织品的一次成型编织过程,摒弃了传统的机织织造面料需要裁减、缝合工艺,采用双针床经编织造技术及贾卡技术实现了纯棉家用纺织品的 3D 成型工艺,缩短了成品的生产工艺流程,降低了生产成本,是家纺行业的一次革新。



1. 一种家用纺织品的 3D 成型编织工艺,其特征在于:包括如下步骤:

a) 经编面料准备:准备经编面料所需的纯棉纱或者是涤、天丝莫代尔、黏胶纱线或者是其混纺纱线,所述纯棉纱或者是涤、天丝莫代尔、黏胶纱线或者是其混纺纱线支数范围为 100 ~ 120 支,双股线;

b) 整经:对其进行整经;所述经编面料根据家用纺织品的用途不同可以是单面织物,也可以是双面织物;所述整经采用低速整经,每分钟车速 200 ~ 300 转,整经张力控制范围为 10 ~ 15cN/tex;整经车间温度 20 ~ 26℃,相对湿度 65 ~ 70%;

c) 编织:将整经质量良好的盘头装入双针床拉舍尔经编机,进行经编织造,其中,双针床拉舍尔经编机配置有 6 把梳栉:4 把地梳:GB1、GB2、GB5、GB6,2 把贾卡梳:JB3、JB4,4 把地梳分别编织织物的正、反两个单面,2 把贾卡梳完成两个单面的缝合以及提花;

d) 整理:对白坯布进行退浆、煮炼、染色或印花、拉幅、轧光等整理。

2. 如权利要求 1 所述的家用纺织品的 3D 成型编织工艺,其特征在于:所述整经质量良好的盘头为:盘头成形良好、表面平整,平整度公差值为 1mm,经纱层次清楚,保证退绕顺利。

3. 如权利要求 1 所述的家用纺织品的 3D 成型编织工艺,其特征在于:同组盘头外周长度差异值不大于 0.3%。

4. 如权利要求 1 所述的家用纺织品的 3D 成型编织工艺,其特征在于:所述步骤 c) 中,地梳 GB1、GB2 在前针床成圈,编织筒形结构家用纺织品织物的上层单面。

5. 如权利要求 1 所述的家用纺织品的 3D 成型编织工艺,其特征在于:所述步骤 c) 中,地梳 GB5、GB6 在后针床成圈,编织筒形结构家用纺织品织物的下层单面。

6. 如权利要求 1 所述的家用纺织品的 3D 成型编织工艺,其特征在于:所述步骤 c) 中,贾卡梳 JB3 和 JB4 分别在前、后针床编织,形成单面提花效果,也可以在前、后针床同时编织,连接两个单面织物;当编织筒形织物的上、下平边时,JB3、JB4 两把梳栉的所有织针同时在前、后两个针床垫纱成圈,将地梳编织的两个单面织物缝合在一起,形成双面结构;当编织筒形织物的筒身部分时,贾卡梳的大部分织针分别在前、后针床进行编织,只有筒身结构边缘少数的几枚织针同时在前、后针床编织,连接上、下单片;机器幅宽方向相邻的两件产品之间采用编链和衬纬组织形成分离纵行,下机后通过脱散线圈的方式分离两块织物。

## 一种家用纺织品的 3D 成型编织工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种家用纺织品的 3D 成型编织工艺,具体为纯棉家用纺织品采用经编机一次成型编织工艺。

### 背景技术

[0002] 床上用品是家用纺织品的重要组成部分,在我国,床上用品业年产值占据了家纺业工业总产值的 1/3。随着人民物质生活水平的提高、家纺行业综合实力和创新能力提高,现代的床上用品已是一个全新的概念,从过去的铺盖、遮掩等实用功能,逐渐向装饰、美化、保健等多功能方面发展,各式各样、各种档次系列的床上用品琳琅满目,已成为美化家居、增加文化内涵的家居装饰品。

[0003] 目前床上用品面料原料以纯棉和涤棉为主,这是由于棉纤维及其织物吸湿透气性好,不易霉变虫蛀,染色性能好,柔软舒适,无静电,成为长期以来床上用品面料的首选产品。

[0004] 国内外床上用品的加工方式均以机织加工为主,采用平纹、斜纹、缎纹等组织结构,织成的织物不仅能够满足使用时的强力、舒适性要求,而且可经染色形成丰富的花型图案,对室内起到装饰作用。机织面料经印染处理后需要经过排料、裁床、车位等一系列工序才能得到成型的床上用品,这些生产过程将耗费大量的人力、物力,增加生产成本。如果在床上用品的生产过程中实现枕套、被套等产品的一次成型,减去排料、裁剪等工序,将极大地缩短生产工艺流程,降低生产成本,对整个家纺行业将是一次彻底地革新。

### 发明内容

[0005] 发明目的:针对上述问题,本发明的目的就是开发一种家用纺织品的 3D 成型编织工艺。

[0006] 技术方案:为达到上述目的,本发明采用的技术方案如下:

一种家用纺织品的 3D 成型编织工艺,包括如下步骤:

a) 经编面料准备:准备经编面料所需的纯棉纱或者是涤、天丝莫代尔、黏胶纱线或者是其混纺纱线,所述纯棉纱或者是涤、天丝莫代尔、黏胶纱线或者是其混纺纱线支数范围为 100 ~ 120 支,双股线;

b) 整经:对其进行整经:所述经编面料根据家用纺织品的用途不同可以是单面织物,也可以是双面织物;所述整经采用低速整经,每分钟车速 200 ~ 300 转,整经张力控制范围为 10 ~ 15cN/tex;整经车间温度 20 ~ 26℃,相对湿度 65 ~ 70%;

c) 编织:将整经质量良好的盘头装入双针床拉舍尔经编机,进行经编织造,其中,双针床拉舍尔经编机配置有 6 把梳栉:4 把地梳:GB1、GB2、GB5、GB6,2 把贾卡梳:JB3、JB4,4 把地梳分别编织织物的正、反两个单面,2 把贾卡梳完成两个单面的缝合以及提花;

d) 整理:对白坯布进行退浆、煮炼、染色或印花、拉幅、轧光等整理。

[0007] 作为优化:所述整经质量良好的盘头为:盘头成形良好、表面平整,平整度公差值

为 1mm, 经纱层次清楚, 保证退绕顺利。

[0008] 作为优化 : 同组盘头外周长度差异值不大于 0.3%。

[0009] 作为优化 : 所述步骤 c) 中, 地梳 GB1、GB2 在前针床成圈, 编织筒形结构家用纺织品织物的上层单面。

[0010] 作为优化 : 所述步骤 c) 中, 地梳 GB5、GB6 在后针床成圈, 编织筒形结构家用纺织品织物的下层单面。

[0011] 作为优化 : 所述步骤 c) 中, 贾卡梳 JB3 和 JB4 分别在前、后针床编织, 形成单面提花效果, 也可以在前、后针床同时编织, 连接两个单面织物 : 当编织筒形织物的上、下平边时, JB3、JB4 两把梳栉的所有织针同时在前、后两个针床垫纱成圈, 将地梳编织的两个单面织物缝合在一起, 形成双面结构 ; 当编织筒形织物的筒身部分时, 贾卡梳的大部分织针分别在前、后针床进行编织, 只有筒身结构边缘少数的几枚织针同时在前、后针床编织, 连接上、下单片 ; 机器幅宽方向相邻的两件产品之间采用编链和衬纬组织形成分离纵行, 下机后通过脱散线圈的方式分离两块织物。

[0012] 有益效果 : 本发明实现了家用纺织品的一次成型编织过程, 摒弃了传统的机织织造面料需要裁减、缝合工艺, 采用双针床经编织造技术及贾卡技术实现了纯棉家用纺织品的 3D 成型工艺, 缩短了成品的生产工艺流程, 降低了生产成本, 是家纺行业的一次革新。

#### 附图说明

[0013] 图 1 为本发明实施例中估算一台经编机上沿机宽方向可同时生产的枕套件数示意图 ;

图 2 为本发明实施例中的枕套结构示意图。

#### 具体实施方式

[0014] 以下结合实施例对本发明作进一步详细阐述。

#### 具体实施例

[0015] 纯棉枕套生产过程如下 :

(1) 棉纱整经 : 选用 120s 的双股棉纱编织枕套。如图 1 所示, 首先根据机器宽度 W 和每件枕套的长度 L 估算一台经编机上沿机宽方向可同时生产的枕套件数, 再根据机号精确计算实际生产时需使用的织针数, 即需要使用的纱线根数, 依此值进行整经。整经采用低速整经, 每分钟车速 300 转, 整经张力为 12cN/tex ; 整经车间温度 20 ~ 26℃, 相对湿度 65 ~ 70%。

[0016] (2) 经编织造 : 枕套结构如图 2 所示。编织时, 枕套平边 A 区域为双面织物, 4 把地梳在各自的针床成圈编织, 2 把贾卡梳均在前、后针床同时编织, 形成具有花纹图案的双面结构 ; 枕套的 B、C 区域是同时编织而成的, B 区域的编织方法与 A 区域相同, 只是部分贾卡针在前、后针床编织 ; 而 C 区域是两个单面织物, 并且中间有一个开口部位 h, 因此编织时, 地梳 GB1、GB2 和贾卡梳 JB3 在前针床编织, 形成枕套的上平面, 地梳 GB5、GB6 和贾卡梳 JB4 在后针床编织, 在开口部位改变贾卡梳的组织结构, 采用大网孔的编织方法实现开口, 形成带有开口的枕套下平面 ; 相邻枕套的连接部分采用衬纬型贾卡组织编织, 使分离方便。

[0017] (3) 对白坯布进行退浆、煮炼、印花、拉幅、轧光整理。

[0018] 对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

[0019] 本发明实现了家用纺织品的一次成型编织过程,摒弃了传统的机织织造面料需要裁减、缝合工艺,采用双针床经编织造技术及贾卡技术实现了纯棉家用纺织品的 3D 成型工艺,缩短了成品的生产工艺流程,降低了生产成本,是家纺行业的一次革新。

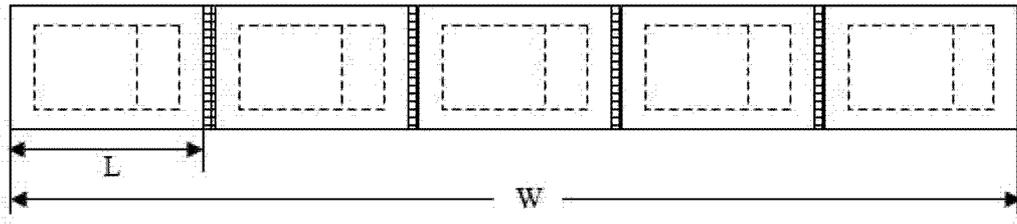


图 1

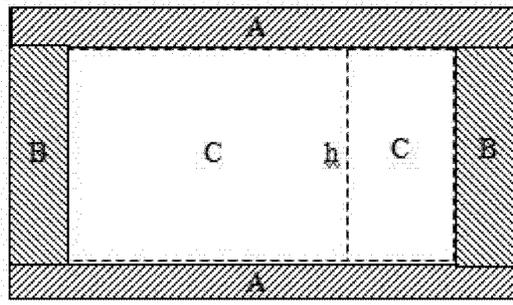


图 2