



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106844959 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710044281.4

(22)申请日 2017.01.19

(71)申请人 武汉纺织大学

地址 430000 湖北省武汉市洪山区纺织路1号

申请人 江西服装学院

(72)发明人 邹汉涛 周心怡 易长海 何正磊
陈娟芬 陈国强 黄平

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立 陈璐

(51)Int.Cl.

G06F 17/50(2006.01)

A41D 1/06(2006.01)

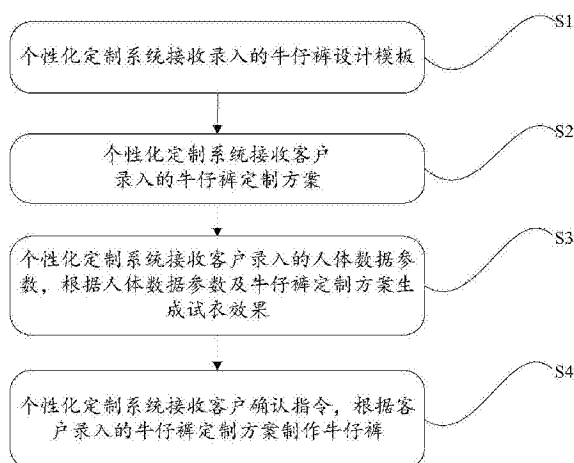
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种个性化牛仔裤的制作工艺及定制系统

(57)摘要

本发明涉及一种个性化牛仔裤的制作工艺及定制系统,其制作工艺,包括如下步骤:S1,接收并储存录入的牛仔裤设计模板;S2,接收客户根据牛仔裤设计模板录入的牛仔裤定制方案;S3,接收客户录入的人体数据参数,根据人体数据参数及牛仔裤定制方案生成试衣效果图像;S4,个性化定制系统接收客户确认指令,根据客户录入的牛仔裤定制方案制作牛仔裤。本发明可根据定制方案生成虚拟试衣效果,其花样图案由数码配色用适用于各类面料的染料墨水进行喷墨上染,将牛仔面料的染色与洗水程序合二为一。印染图案、水洗风格效果以及颜色可由计算机调配,精度高,提高了染色效率,更适合个性化牛仔的制备。



1. 一种个性化牛仔裤的制作工艺,其特征在于,该制作工艺包括如下步骤:

S1,接收并储存录入的牛仔裤设计模板;

S2,接收客户根据牛仔裤设计模板录入的牛仔裤定制方案;

S3,接收客户录入的人体数据参数,根据人体数据参数及牛仔裤定制方案生成试衣效果图像;

S4,当收到客户制作确认指令时,根据客户录入的牛仔裤定制方案制作牛仔裤。

2. 根据权利要求1所述的个性化牛仔裤的制作工艺,其特征在于,所述S3还包括舒适性检测,所述舒适性检测模拟计算人体各部位压强。

3. 根据权利要求2所述的个性化牛仔裤的制作工艺,其特征在于,所述舒适性检测还包括款式修改预警:当所述舒适性检测中计算得到的压强超过预设的阈值时,提示工作人员介入进行款式修改。

4. 根据权利要求1-3中任一权利要求所述的个性化牛仔裤的制作工艺,其特征在于,所述S1中,所述牛仔裤设计模板至少包括牛仔裤款式设计子模板、牛仔裤面料设计子模板、牛仔裤洗水效果设计子模板。

5. 根据权利要求4所述的个性化牛仔裤的制作工艺,其特征在于,所述牛仔裤款式设计子模板包括牛仔裤版型设计子模板及牛仔裤花样图案设计子模板。

6. 一种个性化牛仔裤的定制系统,其特征在于,该定制系统包括用于存储牛仔裤设计模板的存储模块、定制模块、虚拟试衣模块、制衣模块;

所述存储模块用于存储牛仔裤设计模板;所述定制模块用于接收客户根据牛仔裤设计模板录入的信息生成牛仔定制方案;所述虚拟试衣模块用于接收客户录入的人体数据参数,根据人体数据参数及牛仔裤定制方案生成试衣效果图像;

所述制衣模块用于接收客户制作确认指令,并根据牛仔裤定制方案制作牛仔裤。

7. 根据权利要求6所述的个性化牛仔裤的定制系统,其特征在于,所述虚拟试衣模块还包括舒适性检测模块,所述舒适性检测模块用于模拟计算人体各部位压强。

8. 根据权利要求7所述的个性化牛仔裤的定制系统,其特征在于,所述舒适性检测模块还包括款式修改预警模块:所述款式修改预警模块用于当所述舒适性检测模块计算得到的压强超过预设的阈值时,提示工作人员介入进行款式修改。

9. 根据权利要求6-8所述的个性化牛仔裤的定制系统,其特征在于,所述存储模块包括用于存储牛仔裤款式种类的牛仔裤款式数据库,用于存储面料种类的牛仔裤面料数据库,用于存储牛仔裤洗水效果种类的牛仔裤洗水效果的数据库。

10. 根据权利要求9所述的个性化牛仔裤定制系统,其特征在于,所述牛仔裤款式数据库包括用于存储牛仔裤版型的牛仔裤版型数据库及用于存储牛仔裤花样图案的花样图案数据库。

一种个性化牛仔裤的制作工艺及定制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,尤其涉及一种个性化牛仔裤制作工艺。

背景技术

[0002] 现有的染色经纱都是用绞纱染色,筒子染色,经轴染色这些传统方法染色的经纱。现有的传统牛仔布,多为使用上述方法染色出的靛蓝色经纱与浅色纬纱织造出的斜纹布。现有的牛仔面料牛仔服装成衣洗水是其生产中最关键的步骤,洗水造就了不同的着装风格,如猫须、马骝等。传统牛仔常用洗水方法来达到仿旧效果:普洗,石磨洗,酵素洗,喷砂洗,化学洗,漂白水洗,盐水洗,刮擦。

[0003] 传统牛仔布所用的靛蓝色纱线多用传统染色方法染色①绞纱染色——将松散的绞纱浸在特制的染缸中,这是一种成本最高的染色方法;②筒子染色——筒子染色的纱线卷绕在一个有孔的筒子上,然后将许多的筒子装入染色缸,染液循环流动,蓬松效果与柔软程度不如绞纱染色。③经轴染色——是一种大规模卷装染色,梭织制造前要先制成经轴(整经),将整个经轴的纱线进行染色,如联合浆染机与经轴纱线束装染色。这些传统染色纱的制造过程因为是人工调色,所以染色过程均存在调色慢,色彩准确度难把握的问题,又因为上述传统纱线染色的方法染色后会排放大量废水废料,这在造成巨大浪费的同时也面临着在水洗环节时染料被洗去而产生巨大环境污染所以会产生严重的污染问题。

[0004] 现有的传统洗水方式如普洗,石磨洗,酵素洗,喷砂洗,化学洗,漂白水洗,盐水洗,刮擦等,这些洗水过程在复杂的人工操作同时,对生态环境破坏严重,已不适应绿色生产和可持续发展的要求。

[0005] 目前市场上急需一种可个性化定制,洗水效果图案能满足各种客户,操作便捷,高精度、低排放的环保型牛仔面料。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是针对现有牛仔裤批量制作个性化不足而提供一种可个性化定制、可选洗水效果的足各种客户的个性化需求。

[0007] 一种个性化牛仔裤的制作工艺,该制作工艺包括如下步骤:

[0008] S1,接收并储存录入的牛仔裤设计模板;

[0009] S2,接收客户根据牛仔裤设计模板录入的牛仔裤定制方案;

[0010] S3,接收客户录入的人体数据参数,根据人体数据参数及牛仔裤定制方案生成试衣效果图像;

[0011] S4,接收客户制作确认指令,根据客户录入的牛仔裤定制方案制作牛仔裤。

[0012] 进一步地,所述S3还包括舒适性检测,所述舒适性检测模拟计算人体各部位压强。

[0013] 进一步地,所述舒适性检测还包括款式修改预警:当所述舒适性检测中计算得到的压强超过预设的阈值时,提示工作人员介入进行款式修改。

[0014] 进一步地,所述S1中所述牛仔裤设计模板至少包括牛仔裤款式设计子模板、牛仔

裤面料设计子模板、牛仔裤洗水效果设计子模板。

[0015] 进一步地,所述牛仔裤款式设计子模板包括牛仔裤版型设计子模板及牛仔裤花样图案设计子模板。

[0016] 本发明还提供了一种个性化牛仔裤的定制系统,该定制系统包括用于存储牛仔裤设计模板的存储模块、定制模块、虚拟试衣模块、制衣模块;

[0017] 所述存储模块用于存储牛仔裤设计模板;所述定制模块用于接收客户根据牛仔裤设计模板录入的信息生成牛仔定制方案;所述虚拟试衣模块用于接收客户录入的人体数据参数,根据人体数据参数及牛仔裤定制方案生成试衣效果图像;

[0018] 所述制衣模块用于接收客户制作确认指令,并根据牛仔裤定制方案制作牛仔裤。

[0019] 进一步地,所述虚拟试衣模块还包括舒适性检测模块,所述舒适性检测模块用于模拟计算人体各部位压强。

[0020] 进一步地,所述舒适性检测模块还包括款式修改预警模块;所述款式修改预警模块用于当所述舒适性检测模块计算得到的压强超过预设的阈值时,提示工作人员介入进行款式修改。

[0021] 进一步地,所述存储模块包括用于存储牛仔裤款式种类的牛仔裤款式数据库,用于存储面料种类的牛仔裤面料数据库,用于存储牛仔裤洗水效果种类的牛仔裤洗水效果的数据库。

[0022] 进一步地,所述牛仔裤款式数据库包括用于存储牛仔裤版型的牛仔裤版型数据库及用于存储牛仔裤花样图案的花样图案数据库。

[0023] 本发明根据客户要求对牛仔面料进行数码喷墨实现染色与洗水效果。在牛仔领域这一块我们用数码喷墨的方式实现了将染色与洗水效果的呈现两个步骤合二为一,具备下列优点:

[0024] 1) 数码喷墨对织物进行染色,色彩可调,颜色深浅可控,且染料不会浸透面料纱线,这种牛仔面料在做仿旧水洗处理时更容易剥色,耗水耗能更少;

[0025] 2) 本发明做出的仿旧效果可省去传统普洗,石磨洗,酵素洗,喷砂洗,化学洗,漂白水洗,盐水洗,刮擦等复杂工序,将牛仔面料的染色与洗水程序合二为一;

[0026] 3) 由数码配色用活性染料墨水或分散染料墨水对面料进行染色,印染图案、水洗风格效果以及颜色可由计算机调配,精度高,提高了染色效率,更适合个性化牛仔的制备;

[0027] 4) 使用靛蓝染料在传统的染色方法对坯布进行染色时,会耗费大量的时间和水资源,并在排水过程中造成大量环境污染,使用数码喷墨染色技术制造的面料更接近无水制造,且具有简单、快捷、精度高、低能耗、无污染等优点,符合清洁生产的要求。

附图说明

[0028] 图1为本发明个性化牛仔裤制作工艺流程示意图;

[0029] 图2为本发明个性化牛仔裤制作工艺详细流程示意图。

[0030] 图3为弹力小脚裤示意图。

[0031] 图4为直筒裤示意图。

[0032] 图5为低腰直筒裤示意图。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0034] 如图1、图2所示,一种个性化牛仔裤制作工艺,包括如下步骤:

[0035] S1,接收并储存录入的牛仔裤设计模板;

[0036] S2,接收客户根据牛仔裤设计模板录入的牛仔裤定制方案;

[0037] S3,接收客户录入的人体数据参数,根据人体数据参数及牛仔裤定制方案生成试衣效果图像,虚拟试衣可运用Vidya三维试衣软件;

[0038] S4个性化定制系统接收客户确认指令,根据客户录入的牛仔裤定制方案制作牛仔裤。

[0039] 所述S3还包括舒适性检测,所述舒适性检测模拟计算人体各部位压强。

[0040] 舒适性检测还包括款式修改预警:当舒适性检测中计算得到的压强超过预设的阈值时,提示工作人员介入进行款式修改。

[0041] 舒适性阈值如下表所示:

[0042]

运动状态	舒适压力的范围	最大可承受压力极限
一般状态	前臂 1.37kpa 以下	前臂 5.6kpa
	小腿 2.65kpa 以下	小腿 13.3kpa
	腰部 2.35kpa 以下	
	系腰带时腰部 4.4-5.9kpa	
剧烈运动状态	各部位有所提高,一般比平时大 1.96kpa	最大极限要比平时高出 1.969kpa

[0043] S1中牛仔裤设计模板至少包括牛仔裤款式设计子模板、牛仔裤面料设计子模板、牛仔裤洗水效果设计子模板。

[0044] 如图3、图4、图5所示,牛仔裤款式设计子模板包括牛仔裤版型设计子模板及牛仔裤花样图案设计子模板,其中常见的牛仔裤版型直筒牛仔,商务直筒,哈伦牛仔,小脚牛仔,商务小脚,弹力修身牛仔,喇叭牛仔,阔身牛仔,掉档牛仔;而常见的牛仔裤颜色包括灰色,深蓝,浅蓝,黑色,彩牛等;将牛仔裤设计划分为不同的区域,将不同区域进行着色;同时保存优选地设计方案供客户浏览参考;而牛仔裤款式设计子模板还包括口袋设计,口袋可设置为前片的贴袋,侧缝、裤腿上的抽褶袋等。而口袋可设计为平整的、立体的,还有因为抽褶和松紧的效果而变得皱皱的;缝线及装饰:牛仔上的缝线线迹比如单线,双线,单弧线,双弧线等,还可以添加铆钉等装饰,可以形成朋克风,简约风,商务风,怀旧风等等。

[0045] 而牛仔裤面料纯棉面料,天丝面料,涤棉混纺面料,棉氨混纺面料等供选择;牛仔裤洗水效果则包括如下:局部泛白,猎须抓痕,鬼爪纹路、马骝,褶皱效果等,形成浅灰、蓝色、白色、黑色等不同层次的色差,通过不同的水洗效果产生立体层次感与仿旧感。

[0046] 本发明还提供了一种个性化牛仔裤定制系统,该定制系统包括用于存储牛仔裤设

计模板的存储模块、定制模块、虚拟试衣模块、制衣模块；

[0047] 所述存储模块用于存储牛仔裤设计模板；所述定制模块用于接收客户根据牛仔裤设计模板录入的信息生成牛仔定制方案；所述虚拟试衣模块用于接收客户录入的人体数据参数，根据人体数据参数及牛仔裤定制方案生成试衣效果图像；

[0048] 所述制衣模块用于接收客户制作确认指令，并根据牛仔裤定制方案制作牛仔裤。

[0049] 所述虚拟试衣模块还包括舒适性检测模块，所述舒适性检测模块用于模拟计算人体各部位压强。

[0050] 所述舒适性检测模块还包括款式修改预警模块；所述款式修改预警模块用于当所述舒适性检测模块计算得到的压强超过预设的阈值时，提示工作人员介入进行款式修改。

[0051] 所述存储模块包括用于存储牛仔裤款式种类的牛仔裤款式数据库，用于存储面料种类的牛仔裤面料数据库，用于存储牛仔裤洗水效果种类的牛仔裤洗水效果的数据库。

[0052] 所述牛仔裤款式数据库包括用于存储牛仔裤版型的牛仔裤版型数据库及用于存储牛仔裤花样图案的花样图案数据库。

[0053] 实施例

[0054] 具体操作时，首先设计洗水效果或印花图案，如文字、图案、3D立体图形以及猫须、马骝、磨白、磨烂等多种效果图形。

[0055] 客户的个性化定制完成后，将其定制的洗水效果印花图案通过数字形式输入计算机，利用计算机辅助设计的印花分色系统（如CAD系统或Photoshop系统）进行编辑处理，再由计算机控制喷头把染液直接喷射到纺织品上。相关工艺参数有：设备工作环境20~30℃，湿度60%~70%，数码喷墨印花分辨率设置为360~720dpi，数码喷墨最快印花速度控制在13~18m²/h，供墨系统：250ml*4自动按需供墨，墨水的表面张力一般控制在 2.5×10^{-2} N/m~ 3.5×10^{-2} N/m，喷墨墨水的粘度控制在3~10mPa.s，用于喷墨的平均粒径小于0.5μm。

[0056] 烘干：将喷印后的面料在60~90℃下烘干5~10min。

[0057] 固色：将烘干后的面料汽蒸固色：温度120℃~150℃，时间5~10min。

[0058] 洗去浮色：将固色过后的面料进行水洗，水洗条件为浴比1:40，皂片2g/L，碳酸钠2g/L，温度60℃，时间5~10min。

[0059] 二次烘干：在60℃~90℃条件下烘干3~15min。

[0060] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

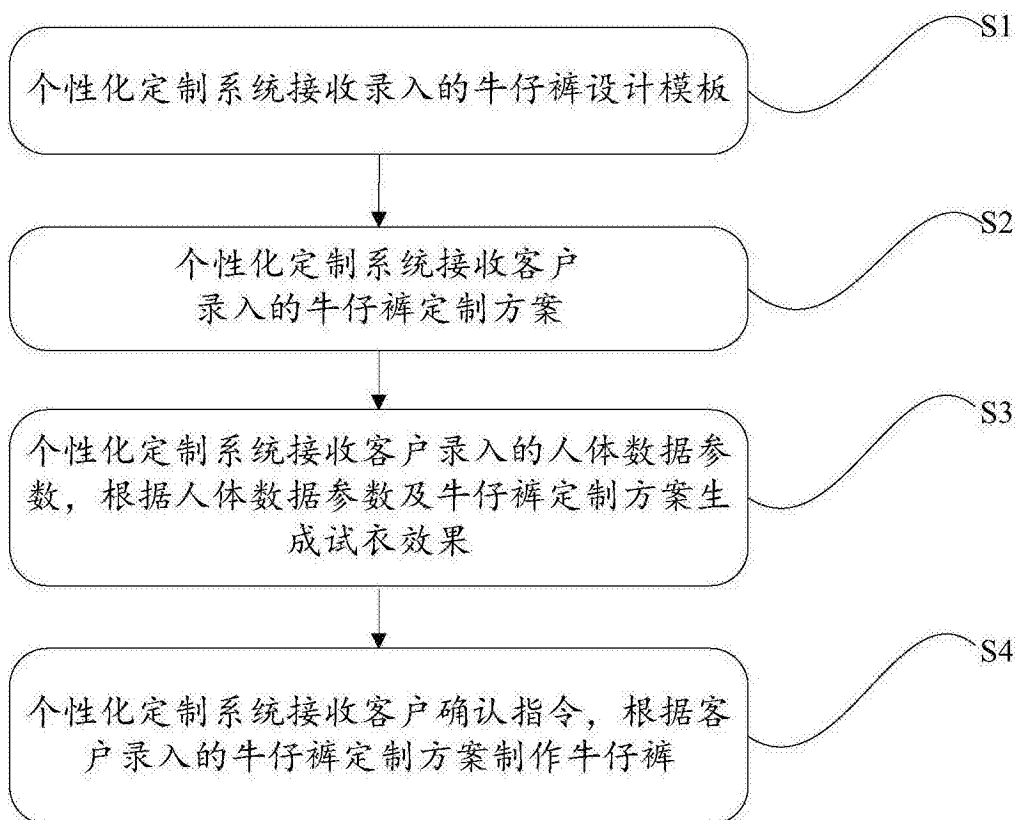


图1

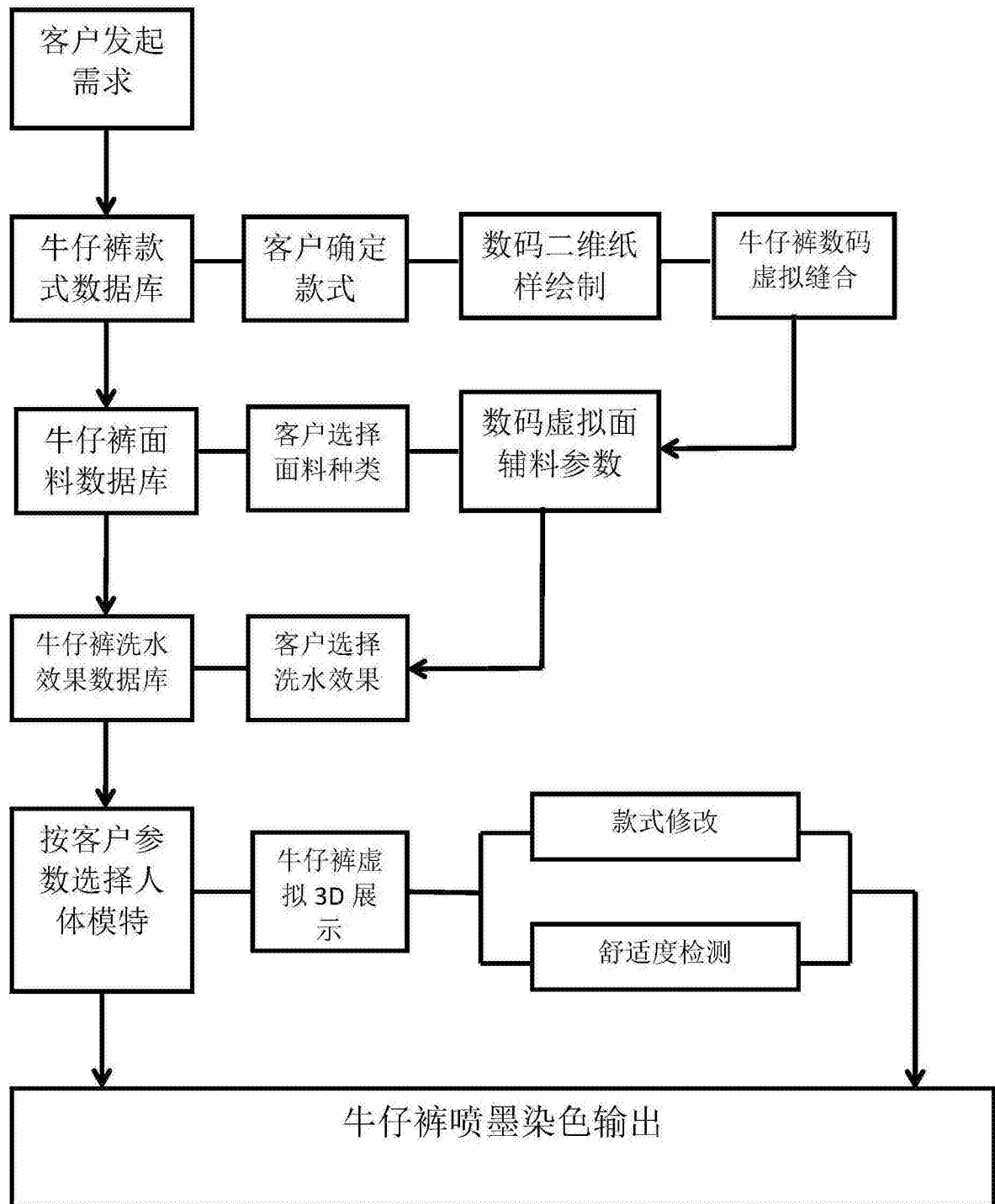


图2

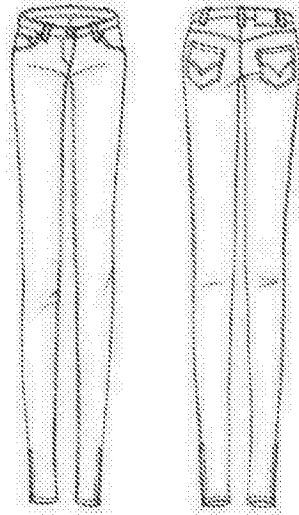


图3

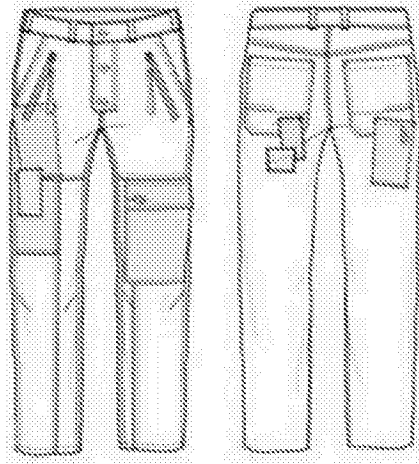


图4

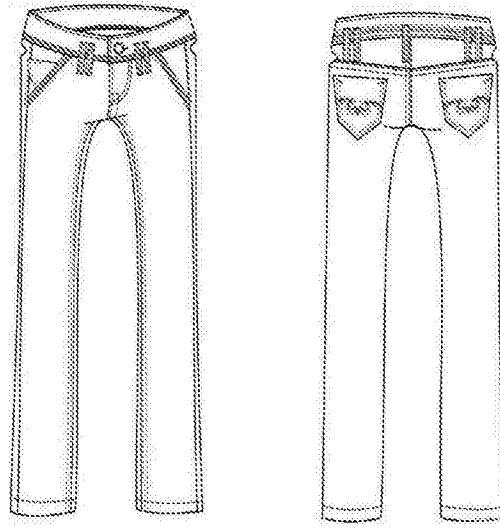


图5