

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710021919.9

[51] Int. Cl.

*D04B 1/14 (2006.01)*

*D04B 1/18 (2006.01)*

[43] 公开日 2007年10月3日

[11] 公开号 CN 101046028A

[22] 申请日 2007.4.25

[21] 申请号 200710021919.9

[71] 申请人 李雪明

地址 213162 江苏省常州市武进区湖塘长虹  
东路众恒大桥东侧江苏众恒染整有限  
公司

[72] 发明人 李雪明

[74] 专利代理机构 常州市维益专利事务所

代理人 王凌霄

权利要求书 1 页 说明书 3 页

[54] 发明名称

高弹竹节针织牛仔面料的制造工艺

[57] 摘要

本发明涉及一种牛仔面料的制造工艺，尤其是一种高弹竹节针织牛仔面料的制造工艺。利用棉纱、竹节纱、弹力丝为原料制成的高弹竹节的针织牛仔面料，其工艺步骤包括：选料、制球、染色、分经、络筒、织造、后整理。用该工艺制造的牛仔布具有高优良的吸湿性、透气性和高弹伸缩性，同时又兼具竹节牛仔面料豪迈、粗犷、立体感强的风格特性，用该种牛仔布制成服装，满足了人们对服装穿着舒适、贴身、保型的需求。

1. 一种高弹竹节针织牛仔面料的制造工艺，其特征在于具有如下工艺步骤：

a、选料：采用棉纱、竹节纱、弹力丝为原料；

b、制球：用球经机对棉纱、竹节纱、弹力丝进行制球；

c、染色：采用束状染色机对棉纱、竹节纱、弹力丝进行束状靛蓝还原染色；

d、分经：用分经机把染好的纱线通过定位分交排序的方式层层分明、张力均匀、不重叠、不粘贴、松软地卷绕在经轴盘内；

e、络筒：使用络筒机对棉纱、竹节纱、弹力丝分别进行络筒，保证纱线在络筒过程中摩擦系数小，纱线张力均匀一致，纱筒纱团不重叠、不落网，捻度不增加不减少、松软一致；

f、织造：将棉纱、竹节纱、弹力丝分别喂入针织牛仔纬编机，进行反向编织，织成毛坯布；

g、后整理：用台湾力根定型机对毛坯布进行定型整理，其具体工序为：

(1) 进布经轧车轧压，压力为 3 kg；(2) 布坯柔软处理，布坯经柔软液热回缩，温度为 55℃~65℃；(3) 布坯整斜，经柔软处理的布坯经整斜辊整斜；(4) 布坯热定型，将整斜后的布坯展平后进行热定型；(5) 布坯烘干，烘箱温度为 15℃~200℃；(6) 布坯冷却 24 小时后入仓。

2、根据权利要求 1 所述的高弹竹节针织牛仔面料的制造工艺，其特征在于：所述 b 步骤制球中，用美国西点球经机制球，用 4 组电磁程控器控制每一根纱线所经过的电磁座来调节纱线张力，以达到每根纱线张力一致、运行速度均衡的制球效果，纱线速度为 600m/min，张力为 15~18CN。

## 高弹竹节针织牛仔面料的制造工艺

### 技术领域

本发明涉及一种牛仔面料的制造工艺，尤其是一种高弹竹节针织牛仔面料的制造工艺。

### 背景技术

原料多样，风格独特，穿着舒适，是目前牛仔面料的发展趋势。现有的机织牛仔面料虽然在视觉上给人以骨质、挺括的感觉，但手感较硬，弹性和延展性较差，样式单调，人们穿着这种牛仔面料制作的服装在活动过程中，会有紧巴、伸缩不自由的感觉，穿着性能较差，美感不足。

### 发明内容

本发明要解决的技术问题是：为了克服现有牛仔面料手感生硬，弹性和延展性较差的不足，本发明提供了一种高弹竹节针织牛仔面料的制造工艺，用该制造工艺制造出的牛仔面料柔软且伸缩性强，用其制成的服装适合高强度活动，如体育运动、体力劳动等。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种高弹竹节针织牛仔面料的制造工艺，具有如下工艺步骤：

- a、选料：采用棉纱、竹节纱、弹力丝为原料；
- b、制球：用球经机对棉纱、竹节纱、弹力丝分别进行制球；
- c、染色：采用束状染色机对棉纱、竹节纱、弹力丝分别进行束状靛蓝还原染色；
- d、分经：用分经机把染好的纱线通过定位分交排序的方式，层层分明、张力均匀、不重叠、不粘贴、松软地卷绕在经轴盘内；

e、络筒：使用络筒机对棉纱、竹节纱、弹力丝分别进行络筒，保证纱线在络筒过程中摩擦系数小，纱线张力均匀一致，纱筒纱团不重叠、不落网，捻度不增加不减少、松软一致；

f、织造：将棉纱、竹节纱、弹力丝分别喂入针织牛仔纬编机，进行反向编织，织成毛坯布；

g、后整理：用台湾力根定型机对毛坯布进行定型整理，其具体工序为：  
(1) 进布经轧车轧压，压力为 3 kg；(2) 布坯柔软处理，布坯经柔软液热回缩，温度为 55℃~65℃；(3) 布坯整斜，经柔软处理的布坯经整斜辊整斜；(4) 布坯热定型，将整斜后的布坯展平后进行热定型；(5) 布坯烘干，烘箱温度为 15℃~200℃；(6) 布坯冷却 24 小时后入仓。

为达到每根纱线张力一致、运行速度均衡的制球效果，所述 b 步骤制球中，用美国西点球经机制球，用 4 组电磁程控器控制每一根纱线所经过的电磁座来调节纱线张力，纱线速度为 600m/min，张力为 15~18CN。

本发明的有益效果是，工艺合理，利用本发明制造的牛仔面料具有高优良的吸湿透气性和高弹伸缩性，耐水洗，抗皱折，贴身柔软，同时又兼具了竹节牛仔面料的风格，豪迈、粗狂、立体感强，以其制成的服装穿着舒适、贴身、保型，特别适合高强度活动时穿着，如体育运动、体力劳动等。

### 具体实施方式

一种高弹竹节针织牛仔面料的制造工艺，具有如下工艺步骤：

a、选料：采用棉纱、竹节纱、弹力丝为原料；

b、制球：采用美国西点球经机对棉纱、竹节纱、弹力丝分别进行制球，用 4 组电磁程控器控制每一根纱线所经过的电磁座来调节纱线张力，以达每根纱线张力一致、运行速度均衡的制球效果，纱线速度为 600m/min，纱

线的张力为 15~18CN;

c、染色: 采用美国莫里森束状染色机对棉纱、竹节纱、弹力丝分别进行束状靛蓝还原染色, 对每束纱线进行染料比电子程控和液料、液量、液色的监控, 以科学的数控技术达到理想的效果;

d、分经: 把染好的纱线通过定位分交排序的方式, 层层分明、张力均匀、不重叠、不粘贴、松软地卷绕在经轴盘内;

e、络筒: 使用由原有 1332P 型络筒机结合 180 整经机改良后制造出的特种络筒机对棉纱、竹节纱、弹力丝分别进行络筒, 使之在络筒过程中摩擦系数减小, 纱线张力均匀一致, 纱筒纱团不重叠、不落网, 捻度不增加不减少、松软一致;

f、织造: 使用针织牛仔纬编机结合牛仔布纱线的特殊性要求, 将棉纱、竹节纱、弹力丝分别喂入针织牛仔纬编机, 进行反向编织, 织成毛坯布;

g、后整理: 用台湾力根定型机对毛坯布进行定性整理, 过程为: (1) 进布经轧车轧压, 压力为 3 kg; (2) 布坯柔软处理, 布坯经柔软液热回缩, 柔软液由 5%的柔软剂加 95%的水制成, 柔软剂为上海科宁牛仔化学品有限公司生产的 235 型柔软剂, 其化学结构式为  $C_{17}H_{35}CONHCH_2CH_2NH_2NHCOC_{17}H_{35}$ , 温度为  $55^{\circ}C \sim 65^{\circ}C$ ; (3) 布坯整斜, 经柔软处理的布坯经整斜辊整斜; (4) 布坯热定型, 将整斜后的布坯展平后进行热定型; (5) 布坯烘干, 烘箱温度为  $15^{\circ}C \sim 200^{\circ}C$ ; (6) 布坯冷却 24 小时后入仓。