

田园风格提花沙发布 CAD 设计

孙 宏

(常州纺织服装职业技术学院, 江苏 常州 213164)

摘 要:将设计定位于高档大提花沙发布,并以田园风格纹样为题材,选用半消光涤纶长丝、粗支涤纶纱、粗支粘/麻混纺纱作经、纬纱,结合双层及三层组织结构设计,在布面上形成了不同的花纹效果。详述了产品特征、组织与纹样设计,以及利用 JCAD 软件进行意匠和工艺处理的全过程,并总结了设计要点。

关键词:提花沙发布;田园风格;产品设计;工艺设计

中图分类号:TS941.73

文献标识码:B

文章编号:1673-0356(2015)02-0044-03

对提花沙发布的组织结构与工艺设计已有学者做了基础性研究^[1-3],而从产品风格、组织与纹样、CAD 设计整体出发的提花沙发布设计仍是产品开发的热点。因此,本文选择纺织贸易出口中销量很好的田园风格提花沙发布为重点进行生产设计要点介绍,以期对相关机构和企业生产提供帮助。

1 产品规格

本设计产品以丰收的田园景象为设计灵感,以蓝天白云照耀下的太阳花为主题,以咖啡色、橙红色、黄色、蓝色四种色为经纱色,以咖啡色、黄色和橙红色三种色为纬纱色;以双层组织为地组织,三层组织为花组织,与经纬纱线进行完美搭配,使布面形成咖啡地、橙红花、黄花、蓝红混色花四种效应。产品经纬纱采用涤纶、粘胶、麻三种纤维实现了性能上的优势互补。产品色彩明丽、花型大方,立体感强、手感丰厚,弹性好,质地坚牢,耐磨性好,耐污不易起静电。此外,因组织和麻类纤维特有的属性,织物表面具有许多微小的凸点可起到按摩作用,更好地满足了人们对沙发面料的使用需求。

成品外幅 152 cm,成品内幅 150 cm,成品经密 320 根/10 cm,成品纬密 240 根/10 cm;经纱规格:A——333 dtex(300 D)半消光涤纶长丝,咖啡色;B——62.5 × 2 tex 粘/麻混纺纱,黄色;C——62.5 × 2 tex 粘/麻混纺纱,橙红色;D——62.5 × 2 tex 粘/麻混纺纱,蓝色;经纱排列比为 A1B1A1C1A1D1。

纬纱规格:A——143 tex 涤纶纱,咖啡色;B——

62.5 × 2 tex 粘/麻混纺纱,黄色;C——62.5 × 2 tex 粘/麻混纺纱,橙红色;纬纱排列比为 A1B1A1C1。

2 组织与纹样

纹样题材以向日葵为主,表现形式以块面和线条为主满地布局,构图以四方连续排列为主,纹样局部效果见图 1。纹样宽 75 cm,高 63 cm。实际布面效果有四种效应,咖啡地、橙红花、黄花、蓝红混色花。一个花纹循环数为 2 400 根,全副花数为 2。纹样四个区域对应的组织见图 2(1)~(4),其中 2(1)为双层组织,2(2)~2(3)为三层组织,“×”代表表层经组织点,“■”代表里层经组织点,“//”代表中层组织点,“▼”上接下连接点,“○”代表织里纬时表经提升组织点。

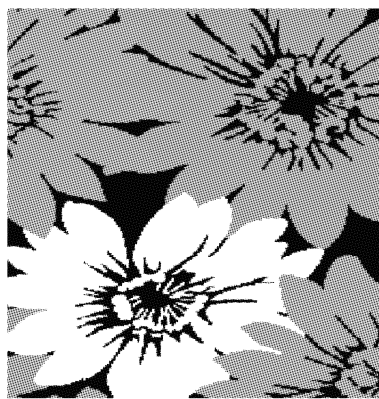


图 1 纹样局部效果

3 CAD 工艺处理

3.1 小样参数确定

使用浙大经纬 JCAD 软件按照经纬线展开的做法进行工艺处理。在小样参数设置对话框中输入织物经密 32 根/cm,织物纬密 24 根/cm,一花内的经纱根数 2 400 根,一花内的纬纱根数等于纹样长乘以纬密,即

收稿日期:2014-12-16;修回日期:2014-12-25

作者简介:孙 宏(1980-),女,陕西西安人,讲师,主要研究方向为纺织材料性能与新产品开发,E-mail:sunhong220@126.com。

品,采用涤、粘/麻混纺纤维及其特殊纱线结构,利用色经、色纬与组织的完美结合,更好地凸显了田园风格主题和沙发布性能要求。工艺的准确设计与表达保证了生产顺利。在CAD处理时可采用展开法来做,在画好的意匠图上分别用自定义的四种颜色来表示织物上对应的起花效应;根据意匠和工艺要求填好组织表和辅助组织表。在织造前应打开纹版文件仔细检查生成的上机工艺文件,以保证生产能顺利进行。

CAD Design of Jacquard Sofa Fabric of Pastoral Style

SUN Hong

(Changzhou Textile and Garment Institute, Changzhou 213164, China)

Abstract: In order to design high-grade jacquard sofa fabric with pastoral style, the half matting polyester filament, polyester staple fiber yarn and rayon/ramie blending yarn were used as warp and weft yarn and combined with double or more than double weave structure design so as to show different pattern effects. The product characteristic, design of weave structure and pattern and the entire process design using CAD software were detailed. The design points were summarized.

Key words: jacquard sofa fabric; pastoral style; product design; process design

(上接第 43 页)

型的阻燃剂通过底布阻燃与涂层阻燃相结合,使篷布具有良好的阻燃性能;在涂层和喷涂加工中添加一定量的功能性材料不仅使篷布的隐身性能大大提高,还解决了聚氨酯耐气候性差的问题。在生产过程中并捻、整经、织造工序保证各纱线通道光滑,减少了纱线毛刺产生;染色时不使用强碱,减少了坯布强力损失;涂层加工采用单面两次涂层,保证了涂层面均匀、光滑、平整;采用耐气候性好的喷涂剂与其他功能材料充分混合均匀喷涂。最终成功开发、生产出了具有质量轻、强力高、抗静电、阻燃、防水、隐身的多功能新型篷布,并得到大量使用,满足了市场更新换代的需求,具有十分广阔的市场前景。

参考文献:

[1] 于伟东. 纺织材料科学[M]. 北京:中国纺织出版社,2006.

参考文献:

- [1] 罗炳金. 雪尼尔纱提花沙发布的设计[J]. 山东纺织科技, 2003, (4): 8-10.
- [2] 金守德. 纯棉四色经提花沙发布的工艺[J]. 上海纺织科技, 1986, (6): 17-19.
- [3] 张森林. 纺织CAD原理及应用[M]. 上海: 东华大学出版社, 2005. 100-141.

- [2] 薛元, 汤成坦, 颜志勇. 工业用涤纶长丝的结构与性能[J]. 纺织学报, 2009, (11): 33-36.
- [3] 王国和, 俞加林. 抗静电织物的性能研究及产品开发[J]. 丝绸, 2001, (2): 36-38.
- [4] 施楣梧, 张燕. 有机抗静电长丝用量与织物抗静电性能关系的研究[J]. 西安工程科技学院学报, 2002, (3): 1-5.
- [5] 王鲁英, 嘎力巴, 刘妹, 等. 阻燃涤纶织物的现状与发展[J]. 合成纤维, 2011, (10): 6-10.
- [6] 王忍, 杜文琴. 涂层织物生产方法与发展趋势[J]. 纺织导报, 2011, (2): 58-62.
- [7] 蔡科丽, 袁俊, 李静, 等. 轻型帐篷织物的开发[J]. 棉纺织技术, 2014, (5): 55-59.
- [8] 张洵栓. 染整概论[M]. 北京: 中国纺织出版社, 1995.
- [9] 周燕. 涤纶织物的DP-150耐久阻燃整理[J]. 印染, 2010, (11): 32-34.
- [10] 李红, 徐新伟. 涤纶织物的涂层阻燃整理[J]. 印染, 2006, (2): 25-27.

Development of New Multifunctional Tarpaulin

YANG Shi-cheng, LI Yuan, ZHOU Hong-wei

(Chongqing Institute of Textile Industry Co., Ltd., Chongqing 400038, China)

Abstract: In order to meet demands of new tarpaulin for civil-military dual use, a new kind of multifunction tarpaulin fabric with light weight, high strength, flame retardant, anti-static, waterproof and stealth property was developed. The product performances and design specifications were described. The production elements of each step were detailed. The each performance indicators of the products met the requirements and could be widely used.

Key words: multifunctional tarpaulin; organic antistatic filament; flame retardant finishing; coating; product performance