

有梭织机织制高密防羽布的实践

0前言

随着纺织机械的发展,有梭织机在品种适应性上明显处于劣势。我公司自1993年以来陆续引进喷气织机,获得了较好的经济效益。而有梭织机的品种问题一直困扰着公司,对此我们进行了分析和品种定位。为了降低生产成本,提高市场竞争力,我们用纯棉普梳纱在有梭织机上开发生产纯棉高密防羽布,其规格为C 14.6/14.6 524/394 170。

1难点分析

有梭织机生产防羽布有两个难点:一是经纱上浆难度大,要求高;二是织机覆盖系数较高,经纱间摩擦大,纬密大,打纬阻力大。不仅对织机设备水平、工艺水平、操作水平是严峻的考验,而且对经纱上浆质量也是严峻考验。浆纱质量的好坏直接影响着织机的断头率、开台效率、产品质量等等。生产初期出现的主要问题有:①织轴倒断头较多;②织机断经率较高(达1.5根/台·h),且断头多在综丝织口处;③停经片处结花较多;④经纱断头断一撮现象较多,操作难处理,影响开台效率;⑤布面回退,无故停台较高;⑥断纬较多(达0.9根/台·h左右);⑦边撑疵较多。针对以上问题,我们从原纱入手,对道工序采取措施进行解决。

2原纱质量

纺部在不改变配棉和不增加成本的情况下,改善纱线强力不匀率,降低强力CV值,提高纱线最低强力,减少片纱中的弱环,消除断头隐患。要求电子清纱能有效清除疵疵。经实践,成纱质量达如下水平,对织造比较有利;C 14.6 tex单纱断裂强度达12.1 cN/tex以上,单强CV值控制在10%以内,条干CV值控制在17%以下,细节控制在乌斯特89公报25%水平,粗节、棉结控制在乌斯特89公报50%水平,十微米疵控制在乌斯特公报50%水平,3 mm及以上毛羽控制在30个/m以下。

3浆纱工艺及技术措施

3.1浆纱工艺

纯棉细号高密织物的纱号细,强力低,浆料配方采用了传统的高比例PVA-1799加变性淀粉及丙烯类浆料,且最初我们采用中压上浆,经上机效果不太理想,织机出现经纱断头高、断一撮、停经片结花等现象,分析原因如下:(1)浆液粘度偏高,渗透增强不够,表面上浆;(2)浆膜强度大,干分绞困难,再生毛羽多。针对以上原因,我们调整了浆纱工艺,因PVA-1799聚合度高,浆膜强度大,造成分纱困难,因此减少PVA-1799用量,多用变性淀粉,同时加入了PVA-205MB,并降低了浆液粘度,加大压浆辊压力,采用“两高一低”的上浆工艺,织机效率大幅度提高。浆料配方见表1,浆纱工艺及效果分析见表2。

3.2技术措施

- (1)经轴退绕张力要小而均匀,退绕加压装置要勤检修,经轴架气缸压力随经轴直径减小逐渐减小。
- (2)调整好“五段张力”,张力宜小不宜大,减小纱线的弹性损失。
- (3)浆纱回潮率控制在6%左右。
- (4)两浆槽喂入张力要一致,湿态保持松弛状态。
- (5)织轴缠箱齿要均匀,每两只轴放一次绞纱,减少并绞。

4织造工序

4.1原因分析

GA615-190型有梭织机织造纯棉细号防羽布覆盖系数高,难度大,问题多。上机初期我们遇到了布面回退、断纬多、无故停台高、边撑疵等难题。分析原因如下:(1)纬密太高,打纬阻力大,纬纱弱环在打纬时发生断头;(2)卷取装置不太适合,造成布面回退,使断纬自停装置作用造成无故停台。

4.2技术措施

针对以上织造问题,我们采取了以下措施。

- (1)改变提综方法,由1 3, 2 4提综改为1 4, 2 3提综,有效减小了综框摩擦及纱线之间的摩擦;
- (2)改变停经片穿法,由1 2 3 4顺穿改为1 1 2 2 3 3 4 4重叠穿法,实践证明此种穿法在断经时停经片易于落下,有效地增强了断头自停装置的灵敏度;
- (3)杜绝停经刻齿棒等停经装置的不平直现象,使落下的停经片及时被夹住,保证断头自停的灵敏度;
- (4)梭内采取措施,不增加纬纱退绕张力;
- (5)梭库尺寸与梭子配合合理,避免梭子出入梭库时轧断纬纱;
- (6)增加箱座重量,增强打纬力度,保证惯性打纬力大于打纬阻力;
- (7)改变卷取弹簧力矩,增加卷取力量,缩短卷取刺毛皮整修更换周期,加大布面张力,杜绝了布面回退,减少了无故停台;
- (8)上机张力稍大,可以减少边撑疵;
- (9)织造车间相对湿度控制在75%~83%,保证正常开车;
- (10)停经架位置后移,减小开口经纱张力,提高开台效率;
- (11)采用综框导轨装置,避免综框抖动、碰撞,减少“三跳”织疵,提高布面质量。

扫一扫 关注中棉行协官方微信



环保上浆

本网最新

- 2019年越南纺织出口预计增... 01-21
- 意大利普拉托服装产量下降 01-21
- 埃塞实施生皮出口免税制度 01-21
- 俄服装和鞋销售2015年来首... 01-21
- 英国12月制造业呈7年来最大... 01-21
- 日本服装实体店销售遇危机 01-21
- 2019年新疆棉花机采面积首... 01-21
- 2019年国内宏观经济分析与2... 01-21
- 落实降税政策全年 减税3635... 01-21
- 2019年中储粮政策性收购带... 01-21
- 中国外贸逆势增长亮点多 01-21
- 我国将加快农业人工智能研... 01-21
- 2019年工业经济运行总体平稳 01-21
- 服务业增速较快 高质量势头... 01-21
- 去年实现净利润1.3万亿元 01-21

通过改变浆纱工艺及对上机工艺进行调整，织造经向断头由1.8根/台·h减少为0.75根/台·h，纬向断头由0.89根/台·h减少为0.38根/台·h，无故停台由0.95次/台·h减少为0.3次/台·h以下，效率由75%提高到88%。

5结束语

有梭织机织造纯棉细号防羽布，浆纱难度大，上浆不易掌握，织机覆盖系数较高，织造难度大。在浆纱时，通过优化浆料配方和浆纱工艺，可以生产出质量较高并适于织造的织轴；织造工序采取相应技术措施有效地减少了各种停台，提高了织机效率和布面质量。

来源:中国纺织网

京ICP备14037240号 公安备案号: 11010502039965

地址: 北京市朝阳区东二环朝阳门北大街18号7层 邮编: 100027 邮箱: ccta_bgs@126.com
电话: 010-85229649 010-85229419 传真: 010-85229649 2010 版权所有 © 中国棉纺织行业协会

