

新技术在印染机械中的应用简述

王 万 奇

(清江染整厂)

国外纺织机械发生了深刻的变化,集中表现在高效率、高技术、节约能源等方面。本文就中国国际纺织机械展览会(CTME-INT'L'88)有关微机新技术应用和节约能源方面作一概述。

一、微机应用

1. 微处理控制染色系统

阿特伊西的MICRORECORDT/T系统,能精确控制染色所需的温度和时间 的 96 个独立程序。该公司MICROLORII/SEAM DETECTORS 全自动微处理控制染色系统能储存 900 多个程序,能准确控制并显示每个染色工序有关技术数据。

2. 微机在平网印花机上的应用

BUSER对其所生产的印花机导带进行动作周期、刮刀动作、贴布、导带水洗单元,烘箱传动的驱动和出布烘箱热风参数进行微机控制,微机提供的显示与对话系统给操作和管理带来了方便,这些特点将反映在 BUSER HYDRO-MAG5-V 型平网印花机和 6-V 型机的改进、巩固和提高上。

3. 微电子秤量机

一颜色浆秤量机(ICHINOSE COLOR WEIGH-H)是集计算机技术与秤量设备之长。准确度高、能力大的自动调色装置,从液态染料、药品助剂的自动秤量到印花浆的调合均能在生产线上完成。

4. 电子测色配色

美国MACBETH公司 1500/PLUS 电子测色系统采用IBM PC 计算机,其专为颜色质量控制而设计的软件,有永久记忆系统,可储存用户标准色的光谱数据。该系统有功能选择和扩大能力,并可扩充为MACBETH 电子配色系统

该公司OPTIMATCH电子配色系统能进行预测,在任何三种光源下可计算出最低水平和最少色差的配色方案,并开出参考处方,可用电脑对不合要求的处方进行校正,既可节约时间、劳力,又可节约染化料。

该系统可建立标准色样库,每个档案可储存达 2000 个配方,便于快速选择最接近的颜色及其有关配方。

二、节能

节能是本届展览会特点之一。各纺织机械产品都非常注重节约水、电、汽(气)和染化料,都注意节能

(煤、电、热)和回收利用之。

1. TVE 真空脱水设备

美国TVE公司的真空脱水设备即真空脱水器、真空化学药剂回收器、真空涂料/染色浸渍器既可作为单功能机,又可组合成多功能联合机。

(1) 真空脱水器,代替预烘机,可节能 30%,脱水均匀,无张力。(2) 真空化学药剂回收器,脱水、药剂浸渍和回收过程同

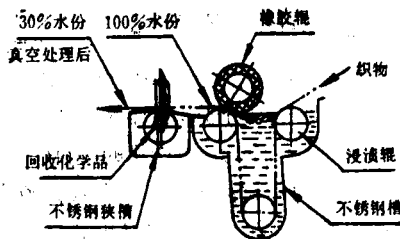


图 1 TVE 真空染色浸渍器示意

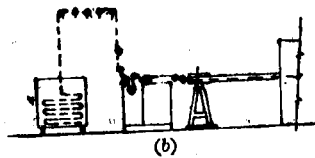
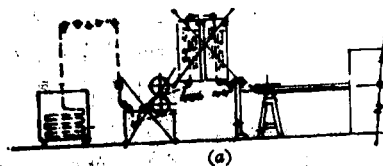


图 2 (a) 传统轧车及预烘示意; (b) 真空涂料/染色浸渍器代替轧车及预烘示意。

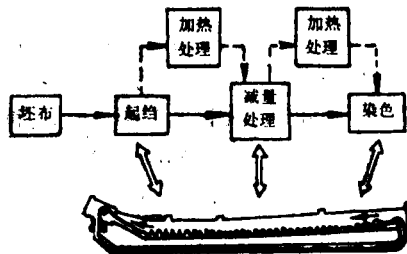


图 3 减量-染色同机流程示意

时进行，该设备可回收药剂用量40%，由于真空抽吸药剂能渗入纤维内，使织物有柔软及弹性之感。(3)真空涂料/染色浸渍器(见图1、2)：它可应用于涂料/染色工艺。经真空处理后节约化学药剂40%，染色后可减少色差和泳移。

北京印染厂、苏州床单厂等九家工厂，在1987~1988年先后引进了11台TVE设备。北京印染厂的两喷三级TVE真空脱水用在丝光机上代替四个水洗槽，苏州床单厂采用真空脱水设备代替圆筒烘燥。据介绍真空脱水方式已在欧美各大漂染厂采用。

2. 仿丝绸减量加工机

日阪HISAKA公司新开发的仿丝绸减量加工机

其减量率可以控制和调节。如不作减量加工时可作为快速喷射染色机而一机多用。该机主要特点是减量处理和染色同机进行(见图3)，适应小批量多品种加工，减量-染色同机处理参考工艺曲线(见图4)。

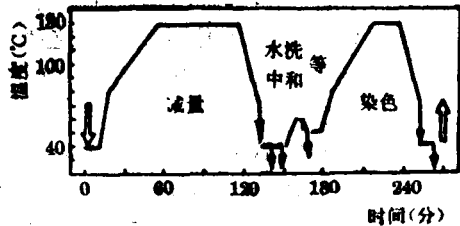


图4 减量-染色工艺曲线示例