

松式络筒机 张力闭环控制 国内好的松筒机

| | |
|------|----------------------|
| 产品名称 | 松式络筒机 张力闭环控制 国内好的松筒机 |
| 公司名称 | 常州百鼎纺织设备有限公司 |
| 价格 | 1.00/锭 |
| 规格参数 | 品牌:百鼎 型号:BD-S10 |
| 公司地址 | 常州市武进区青洋南路 |
| 联系电话 | 13813539845 |

产品详情

张力闭环控制，解决筒纱密度控制和松紧不一致问题。定长千分之四。

bd/s10型松式络筒机简介

一．产品用途：

bd/s10松式络筒机适用于化纤、纯棉、混纺、丝、线筒染前松筒成形工序。

二．松式筒纱的基本要求

色纱筒染工艺是一种高温加压染液由筒内层向外层逐步渗透和扩散的强制循环染色工艺，具有优质、低耗、节能、省工的显著优点，是染整行业的先进技术之一。

先进技术必须满足其必要的条件，才能生产出优质的产品。

根据筒染的工艺特点，筒子纱线的络筒密度是影响染色效果的重要指标，其对松筒的质量有以下要求：

1. 内紧外松是筒染最理想的密度形式。

由于加压染液是由内层向外层渗透和扩散，压力逐步下降，这就要求筒纱的密度分布是内紧外松，内紧是防止压力染液将内层纱冲出，造成染液“短路”泄露。外松是随着压力的递减，利于染液的渗透和扩散。

2. 密度值均匀度是筒染品质的基础

众所周知，络筒张力决定其密度。张力的波动决定其密度的均匀。有效控制张力值和波动幅度，就控制了松筒密度的品质。高品质的松筒取决于高水平的张力控制技术。

松筒核心技术就是在线张力控制和卷绕成型技术的集成。

在络筒实际中，因多种因素影响，纱线张力值是随机波动的，波幅相差很大。bd/s10高速松式络筒机的在线智能设置张力值和高精度调节控制张力波幅范围，是本机有别于普通压盘式、摩擦式张力控制方法的特色技术。

它特有的数字张力控制功能可以根据用户需求分别络出内紧外松、内外一致或内松外紧的筒子，特别适合于在络筒过程中对张力要求严格的客户；bd/s10松式络筒机还具备特有的高精度定长功能，定长精度（一致性）可达千分五以内，适合对计长精度要求较高的客户。

三．功能特点

1．智能化数字张力控制系统。

普通松式络筒机张力设置方法是凭经验从始至终固定放置机械张力片数量和规格，决定络筒时的张力值。在络筒过程中，退解张力变化、张力片差异等影响张力波动的因素直接造成张力误差大且不可控，由此松筒密度值及均匀度、锭间密度一致性难有保证，至于内紧外松的理想密度更是无从谈起。

bd/s10松式络筒机配备了在线张力检测、闭环控制、数字张力自动调节的智能化功能。在络筒过程中实时检测在线张力，通过传感器采样经过a/d采样发送到控制器进行pid闭环运算，根据张力指令的要求动态调节附加张力，使得络筒张力实时跟随张力指令的要求，保证络纱张力精度范围。

机械张力片张力变化（图1）与数字张力控制系统张力变化对比（图2）。

图1 机械压盘式张力变化 图2数字张力控制系统张力变化

bd/s10松式络筒机的数字张力控制系统不但可以络出张力均匀一致的筒纱（图3），还可以

络出特殊张力要求的纱筒，如需要内紧外松筒纱，用户可以在人机交换界面上设置分段络筒张力工艺参数（图4）。

如总长50000米的纱筒，起始张力5cn，加工20000米后转换为，张力3cn，至总长50000米结束。

bd/s10松式络筒机不但能保证单锭络筒的纱筒张力、密度均匀一致，而且能保证锭与锭之间的络筒一致性。因为采用了张力传感器实时检测张力、闭环控制，当各锭的工艺参数都一样，络出的纱筒张力变化也必然一致，误差仅取决于张力传感器的测量误差，与各锭机械磨损无关，没有累计误差。

bd/s10松式络筒机配置的张力传感器是由百鼎纺机与中航科技联合开发的纱线张力专用传感器bs3.0，它具有高精度、高抗干扰抗静电和高温漂抑制的特点，采样绝对精度可达0.01cn,有效保证了锭间的一致性。

2．高精度计长

bd/s10松式络筒机采用了高精度数学模型，在络筒过程中实时补偿计长滑差，达到较高的计长精度，计长精度/重复精度/一致性精度均小于千分之五以内。

bd/s10松式络筒机因此特别适合于如整经、织造等对长度一致性要求特别严格的工序。

3. 丰富的软件管理功能

bd/s10松式络筒机采用了10.1寸工业级无风扇触摸屏一体机，无风扇、低功耗，预装xp操作系统，人机交换界面友好，可操作性高。

主操作软件含有操作、登陆管理、工艺设置、轮巡采集、图表显示、生产统计、设备参数配置、日志管理、故障显示等功能，满足了大部分工厂管理的要求。

由于采用了ssd固态硬盘，该软件可支持无限量的工艺参数存储。

4. 节能省电

bd/s10松式络筒机采用了百鼎纺机特制的稀土直流无刷电机，可实现软启动功能，设定启动时间、保证平稳启动，提高卷绕质量。

经过长时间的测量验证：bd/s10型松式络筒机采用的直流无刷电机比普通三相异步电机在相同的络筒参数条件下平均能每锭最高可节省约20w功耗。以一台最常见96锭松式络筒机床为例，假设一天工作时间20小时，一年工作300天，那一年下来可节省电能：

$20\text{小时} \times 300\text{天} \times 20\text{w} \times 96\text{锭} = 11520000\text{瓦小时} = 11520\text{度}$

5. 直线纱路

bd/s10松式络筒机采用了直线纱路，通道与纱接触点少，显著降低了因摩擦产生的毛羽，合理的纱路布置使得高速卷绕成为可能，最高速度可达1100米/分。

常州百鼎纺织设备科技有限公司 13915083429 常州天宁桐家工业园 58-1

三. 主要参数

松式槽筒 $\phi/d82\text{mm}$ ，节距2.5，对称型(0°)

导纱动程 松式标配147mm兼有144mm, 154mm;

成型筒子 松式 0° 圆柱型，

控制方式 每锭独立控制，工艺参数可单锭设置或集中设置

自动定长 软件设定卷绕长度，根据高精度计长数学模型，精度达千分之五

慢启功能 可设定启动时间、保证平稳启动，提高卷绕质量

横动软边 每节独立电机驱动，横动量可调

每节配置 每节12锭

组合方式 <9节 可任意组合

驱动方式 每锭90w直流无刷电机驱动，每锭独立控制

纱线探测器 带光学传感器，摆动探纱，更可靠灵敏

径向防叠装置 电脑控制防叠参数设定，超级变频原理

筒纱直径 160mm

带led按钮 每锭启动 / 停止开关 单锭起停、清零功能，单锭满筒、断线、故障提示

人机交换 车头液晶屏轮流查询，设置工艺，故障显示，图表显示，生产统计，故障显示等

装机功率 90w/锭 (额定功率)，加清洁器电机功率（实际根据负载不同消耗小于额定功率）

电源：220v 单相 50hz/60hz

机械尺寸：长2190mm（每节）×8（节）；宽800mm；高1500mm

上蜡装置 电动上蜡 选配

清结调节器 可方便调节清结刀门间隙 选配

往复吹吸风清洁器 1100w(清洁器功率) 选配