

紧密纺成套技术

—— 江苏省产学研联合创新资金：前瞻性联合研究项目

主要内容

数字纺织技术研究室一直致力于纺织新技术、新装备等方面的研究，成功研发了具有自主知识产权的多种形式的紧密纺纱装置；2007年“国产细纱机紧密纺技术改造”项目通过了教育部科技成果鉴定，采用了自主研发的吸风系统与电控系统来整体控制风机的运转，以较低的成本实现了对国产型号细纱机的成功改造以及产业化推广；2011年获江苏省科技厅百万资助立项，并与企业合作推出节能低负压罗拉集聚型紧密纺。

关键技术及创新点

- ❖ **高质量**: 自主知识产权设计的窄槽式纺空心下罗拉设计，罗拉直径50mm，可使前罗拉转速减半，在保证成纱质量前提下，延长了轴承和齿轮寿命并减少了机械故障，生产稳定性大幅提升。
- ❖ **低消耗**: 与国内大面积使用的网格圈型精密纺相比，没有易损件（如网格圈、过桥齿轮等），聚寿元件寿命长，吨纱机物料消耗大幅降低，生产更稳定。
- ❖ **低能耗**: 优化了吸风系统结构，能耗降低，在提高纱线的品质前提下可达到30%以上节能降耗的效果。
- ❖ **低成本**: 适合现有普通环锭纺细纱机的改造和新机配套，能效达到国际一流产品（立达卡摩纺）水平，但投入仅需30%。

产业化应用效果



整机现场生产图

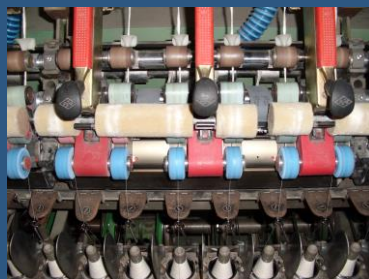
- ❖ 江苏双山集团股份有限公司三万锭FA506型细纱机紧密纺项目改造。
- ❖ 江苏利泰纺织有限公司两万锭DTM129型细纱机紧密纺项目改造。
- ❖ 江苏通裕纺织集团一万锭FA507型细纱机紧密纺改造。
- ❖ 江苏富腾实业有限公司一万锭FA1508型细纱机紧密纺项目改造。
- ❖ 太仓利泰纺织厂有限公司五千锭FA1508型细纱机紧密纺项目改造。

项目成果

- ❖ 获省部级奖3项
- ❖ 申请发明专利26项，授权1项
- ❖ 通过教育部科技成果鉴定1项



四罗拉网格圈型紧密纺装置



三罗拉网格圈型紧密纺装置



窄槽式空心罗拉紧密纺装置