

專項成果

自动络筒机和无梭织机
引进技术与国产化专项

中国纺织总会纺机专项办公室

一九九六年

專項成果

自动络筒机和无梭织机
引进技术与国产化专项

中国纺织总会纺机专项办公室

一九九六年

引进技术与自我开发
相结合，把我国纺织机械
提高到一个新水平。

吴文英

一九九六年
三月

充分发挥引进技术，
装备先进的优势，努力
赶超国际纺织机械
先进水平！

刘璐

一九九二.五.十.

献

关心和支持《自动络筒机和无梭织机引进技

上海二纺机股份有限公司	总经理	陈兴强
青岛纺织机械厂	厂 长	宫恩晴
南飞纺织机械公司	总经理	张道政
咸阳纺织机械厂	厂 长	李玉文
中国纺织机械股份有限公司	总经理	郑伯华
郑州纺织机械厂	厂 长	李林江
上海纺织机械总厂	厂 长	李耀生
沈阳纺织机械厂	厂 长	于延康
无锡压缩机股份有限公司	总经理	李国良
太仓纺织仪器厂	厂 长	周元纲

给

术与国产化》专项的各级领导和志士同仁们

常州纺织器材厂	厂 长	桑志平
苏州化纤纺织瓷件厂	厂 长	睦建民
长岭(集团)股份有限公司	总经理	王大中
常熟纺织机械厂	厂 长	王锡云
陕西纺织器材厂	厂 长	高恩生
渭南纺织机械厂	厂 长	徐昌俊
上海新中国纺织器材总厂	厂 长	唐曾祁
上海纺织五金总厂	厂 长	王余华
射阳纺织机械股份有限公司	总经理	杨志玉
苏州纺织器材厂	厂 长	耿祥颐

振兴纺织工业,首先要振兴纺织机械工业。

国务院领导同志对我国纺织机械的发展,十分关心和重视。早在1991年时朱副总理就曾指出:“中国的纺织企业只有加快技术改造才有前途,而改造的面如此之大,量如此之多,如果都依靠进口设备,国家没有这么多外汇,必须当机立断地把新型纺织机械国产化抓上去。但是国产化光靠自己消化吸收、攻关开发进展太慢,必须引进技术技贸结合走桑塔纳的道路”。

在国务院领导同志的亲自关怀和支持下,1992年10月国务院经贸办正式批准“自动络筒机和无梭织机引进技术与国产化”专项。这个专项总投资14.86亿元人民币和国拨外汇1.56亿美元,并从有关政策方面给以大力支持。同时也得到财政、金融、税务、海关和外贸等有关部门的大力支持和配合。

在中国纺织总会的直接领导下,各承担单位经过近三年来的努力,从立项、论证到对外谈判签约、技术引进、技术攻关、技术改造和技术开发等方面的工作进展得都比较顺利,基本上达到了总体规划规定的目标。

纺机专项是一个系统工程。专项中包括了棉纺织工艺中主要工序使用的自动络筒机、喷气织机、片梭织机和清梳联合机、整经机、浆纱机、精梳机组等7种关键主机和为主机配套的无油空气压缩机、电控系统、专用装置以及关键器材共21个子项;专项中的21个子项分别由20个企业承担,而承担的企业包含有纺织、机械、电子、军工行业的中央和地方所属企业;专项中需要引进的设计、制造技术共19项,遍及6个国家的17家外商。

承担纺机专项的20个企业,通过技术改造,增添了先进加工设备以及产品设计、质量检测装备共2322台(套),企业的装备水平发生了显著的变化。

在技术引进、技术攻关和技术改造的基础上,纺机专项的80个技术开发课题也得到了同步实施。

技术引进之后,通过消化吸收实现国产化,使专项成果转化为生产力,一批新型纺织机械、纺织器材产品陆续投入生产,直接为纺织工业技术进步服务。

编辑专项成果的目的就是向各级领导和有关部门汇报专项成果,也是感谢各级领导和有关部门对纺机专项的关心和支持,同时也可以促使专项成果尽快实现社会化。

自动络筒机和无梭织机引进技术
与国产化领导小组办公室主任

一九九六年六月十八日

袁宝银

自动络筒机和无梭织机引进技术与国产化

项 目 与 承 担 单 位

序	项 目 名 称	承 担 单 位	页次
1	自动络筒机	上海二纺机股份有限公司	2~5
2	自动络筒机	青岛纺织机械厂	6~9
3	片梭织机	南飞纺织机械公司	10~15
4	喷气织机	咸阳纺织机械厂	16~21
5	喷气织机	中国纺织机械股份有限公司	22~27
6	清梳联合机	郑州纺织机械厂	28~33
7	精梳机组	上海纺织机械总厂	34~37
8	整经机	沈阳纺织机械厂	38~41
9	浆纱机	郑州纺织机械厂	42~43
10	无油螺杆压缩机	无锡压缩机股份有限公司	44~45
11	清梳联合机微机控制系统	太仓纺织仪器厂	46~47
12	清梳联合机关键梳理器材	常州纺织器材厂	48~49
13	纺织瓷件	苏州化纤纺织瓷件厂	50~51
14	喷气织机主控箱	长岭(集团)股份有限公司	52~53
15	高速多臂	常熟纺织机械厂	54~55
16	喷气织机异形筘	陕西纺织器材厂	56~57
17	储纬器	渭南纺织机械厂	58~59
18	铝合金综框	上海新中国纺织器材总厂	60~63
19	边撑刺轴	上海纺织五金总厂	64~65
20	高强大卷装织轴	射阳纺织机械股份有限公司	66~67
21	钢片综	苏州纺织器材厂	68~69



上海二纺机股份有限公司

上海二纺机股份有限公司,前身是上海第二纺织机械厂,创建于1923年,是我国纺织机械制造业的大型骨干企业。1988年成为中国纺织机械行业中第一家取得进出口自主权的企业,1990年获国家一级企业称号,1993年被认定为“上海市高新技术企业”,并荣获“国家级企业技术进步奖”,1994年3月通过了英国标准学会(BSI)ISO-9001质量管理体系的国际认证。

公司主导产品有各类细纱机、涤纶长丝、短丝纺丝机和自动络筒机。近年来,公司的主营业务收入、利润总额、劳动生产率、人均销售额等各项指标均居全国纺机行业前列。

公司本部占地面积35万平方米,职工3688人,包括子公司在内合计占地面积44万平方米,职工4971人。公司技术和管理力量雄厚,有1108名工程技术和经济管理人员,机械制造设备门类齐全,并拥有一批具有国际先进水平的数控机床、加工中心、柔性生产线和精密检测设备。

董 事 长: 郑克钦
总 经 理: 陈兴强
地 址: 上海市场中路265号
电 话: (021)65318888
传 真: (021)65421963
电 传: 30391 SEJ CN
电报挂号: 8272
邮政编码: 200434



自动络筒机项目概况

项目总投资为19150万元,用汇2154万美元,用于引进德国Schlafhorst公司的Autoconer 238纱库型自动络筒机的全部设计制造技术,进口必要的关键设备和仪器共43台(套),添置国内配套设备228台(套),并在浦东金桥加工区新建了20000平方米的自动络筒机装配车间及电气车间,形成了年产自动络筒机500台的生产能力。合作生产的自动络筒机已于1995年4月18日通过了中、德双方的技术考核,所有指标均达到了Schlafhorst公司的要求。



AUTOCONER 238纱库型自动络筒机

引进产品型号:

德国Schlafhorst公司 Autoconer 238
纱库型自动络筒机

产品规格:

型式: 单锭、单面(分左、右手)

锭距: 320mm

每台锭数: 10~60锭

产品主要技术参数:

适应品种: 棉、毛、化纤、混纺、
绢纺的单纱及股线

适应支数: 667~4.2 tex

卷绕速度: 500~1500 m/min

主要技术结构及特点:

结构先进合理,功能齐全可靠,自动化程度高

- 系列化金属槽筒: 耐磨,防缠,抗静电,适应性强
- 双驱动张力装置: 张力可调,整机一致,同步传动,减少磨损
- 电机驱动上腊装置: 上腊均匀,腊耗少,确保后工序纱线磨擦系数不变

筒子直径: $\leq 320\text{mm}$

筒子成形锥度: $0^\circ \sim 9^\circ 15'$

装机功率: $\leq 21.5\text{KW}$

捻接直径: ≤ 1.2 原纱直径

捻接长度: 12~23mm

捻接相对强度: $\geq 80\%$ 原纱强力

成结率: $\geq 98\%$

坏筒率: $\leq 3\%$

筒纱定长平均误差: $\pm 0.75\%$

纱线张力变异系数CV%值: $\leq 15\%$

整经百万米断头次数: ≤ 4 次

机械效率: $\geq 85\%$



上海二纺机股份有限公司

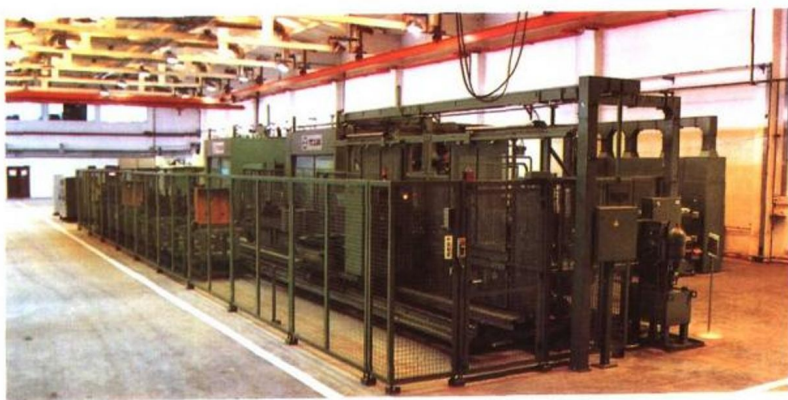
- 多功能电子清纱：全程监测，清除纱疵
- 空气(湿、热)捻接：无结无疵，成结率高
- 巡回自动清洁：巡回运转，高效除尘
- 空管(满筒)输送
- 监测信息控制系统(M.I.C.系统)：对整个生产程序进行储存、控制和监测，并提供生产数据。
- AUTOSPEED自动调速装置：稳定张力，优化退绕，减少断头，提高产量
- 变频技术：变频电机无级调速，自动控制刹车和停车，反向驱动，控制络纱速度，防叠和平缓起动

正因为有以上独特的结构和功能，故AUTOCONER 238自动络筒机：

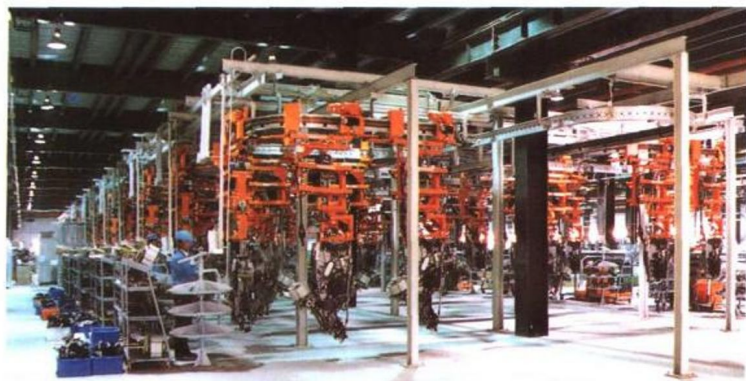
- 能生产优异的筒子纱
- 产量高，生产成本低
- 运行安全，维修及操作简便



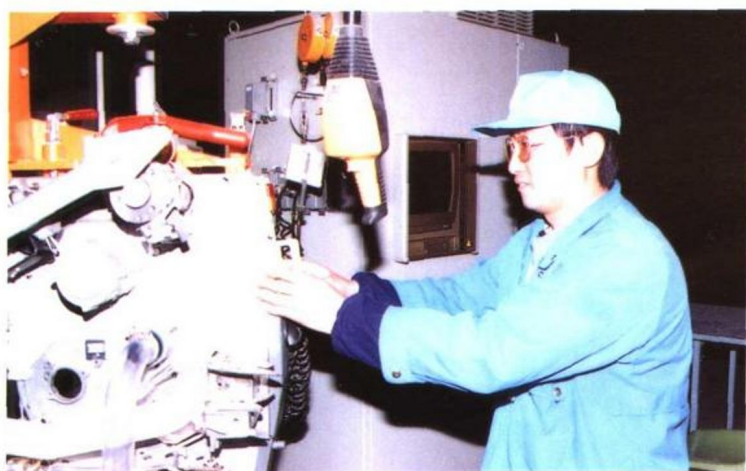
二纺机自动化车间，安装了包括FMS柔性加工生产线、加工中心、槽筒专用机床等具有国际先进水平的设备共18台(套)，主要用来加工自动络筒机中的关键零部件。



德国Fritz Werner公司制造的络筒锭壳体柔性加工生产线，由三台双主轴立式加工中心和一台卧式加工中心、运输小车以及单元控制器等组成。



德国EISENMANN公司制造的络筒锭装配生产线,它由21个装配工位、3个测试工位、24个终端控制位置以及物流所组成。



从德国Schlafhorst公司引进的自动络筒机装配测试仪器。包括功能测试仪、车头车尾测试仪、机架测试仪和高压测试仪。

上海二纺机股份有限公司生产的Autocorner238纱库型自动络筒机,已在上海、江苏、浙江、内蒙古、四川、吉林、山东、河南、辽宁、新疆等省市的用户厂使用,效果良好。右图为该机型的自动络筒机在江苏仪征化纤纺织厂使用的情景。





青 岛 纺 织 机 械 厂

青岛纺织机械厂是我国纺织机械制造行业的大型骨干企业,具有悠久的历史,精良的生产装备、先进的工艺技术。工厂占地近四十万平方米,固定资产1.3亿元。有四千余名职工,六百余名专业技术人员。主要生产清梳联合机、各种梳棉机、自动络筒机和纺织专用电机。

厂 长: 宫恩晴
地 址: 山东省青岛市四
流南路22号
电 话: (0532) 4851122
传 真: (0532) 4857541
电报挂号: 2750
邮政编码: 266042



青岛纺织机械厂鸟瞰



青岛纺织机械厂萨维奥机械公司

青岛萨维奥机械公司是青岛纺织机械厂为引进技术、合作生产自动络筒机而成立的高新技术企业。从意大利 **Savio** 公司引进了全套 **ESPERO-M/L** 型自动络筒机组装线及必要的检测、试验设备,引进了设计、工艺、检验等全套技术资料。公司已具有年产 100 台 **EPSERO-M/L** 型自动络筒机的生产能力。



ESPERO-M/L型自动络筒机

ESPERO-M/L型自动络筒机是目前国际上广泛采用的最先进的自动络筒机之一,该机采用微电脑综合监控系统,具有控制、数据储存、运行监测和故障自我诊断功能,机器具有结构简单、性能可靠、经济、适应性广和产量高的特点。其主要技术规格如下:

型 式: 单锭式,每个单锭有独立的变频控制电机;单面排列,左、右手车

单台锭数: ESPERO-M与ESPERO-L
12、16、20、24、28、32、36、40、44、
48、52、56、60

适纺范围: 棉、毛、麻、化纤,混纺的单纱或股线,从Nm3.5(Ne2.1)至很高支数

络纱速度: 400-1800m/min无级调速,带自动调速系统Vss(选用)

电子清纱器: USTER D5, LOEPFE 740, PEYER P550, KEISO-KKI KG60全程控制系统

槽 筒: 采用特殊合金,寿命与机器一样长

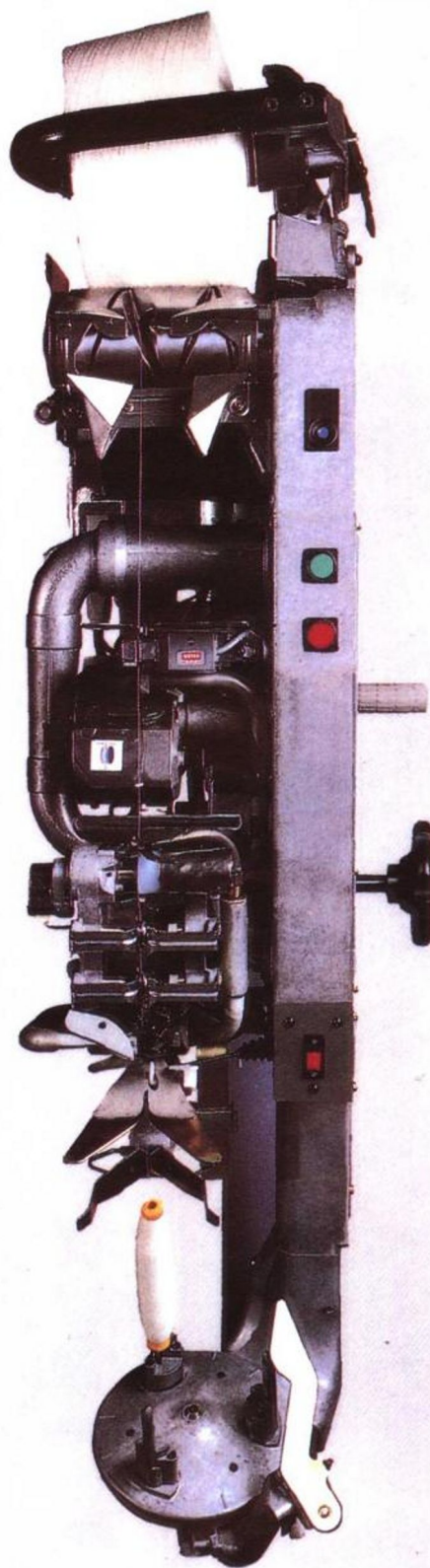
接头型式: 可采用空气捻接器,机械捻接器(专利),或打结器

喂入管纱: 直径32-65MM,
长度180-350MM

筒纱锥度: 从0°到9°15',卷绕动程85~152MM,最大直径120~300MM,
配有电子、机械式定长装置

空气排出: 排在室内;顶部管道排出;地下坑道排出

张 力: 双张力盘气动加压,机头统一调节





青 岛 纺 织 机 械 厂

自动络筒机项目概况

自动络筒机项目总投资2927万元,用汇432万美元。为了配合自动络筒机国产化工作,共引进了三条制造加工生产线,两套柔性加工单元及机加工中心、钣金加工中心、模具加工中心和精密检测设备共计16台(套)。这些设备在提高加工精度、产品质量等方面发挥了作用。



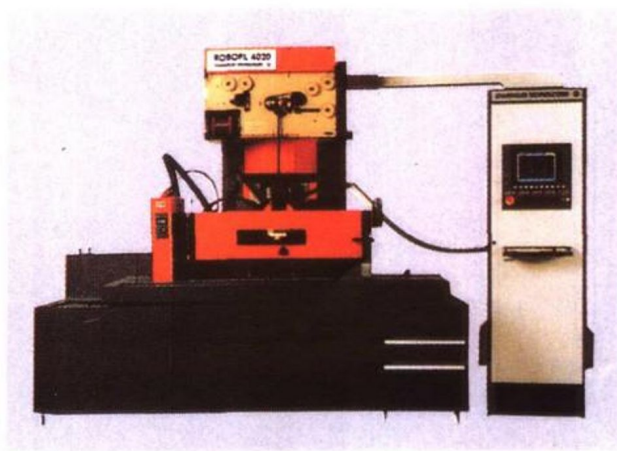
从意大利Savio公司引进ESPERO-M/L自动络筒机组装生产线,具有250台/年的组装能力。



从英国eurotec公司引进的YLUDA静电喷粉生产线,该线通过最大工件尺寸2000×500×1500mm(长×宽×高)



从日本MAZAK公司引进的H-630N卧式柔性加工单元,有6工作台,工作台尺寸630×630mm。



从瑞士CHARMILIES TECHNOLOGIES公司引进的DoboFil 4020数控线切割机床。该机床可以切割360mm厚的工件,最小内倒圆半径0.02mm。

青 岛 纺 织 机 械 厂



从美国STRIPPIT公司引进的FC-1250S数控钣金加工中心(自动上/卸料系统),加工最大工件尺寸4064×1536mm,最大板厚9.5mm。



从德国OPTON公司引进的UMC 550/850三座标测量仪。

青岛萨维奥机械公司已与四川、山东、河南和湖北等省市十几个纺织厂签定了近八十台自动络筒机的销售合同,其中四川一棉、郑州四棉和潍坊四棉分别对我厂生产的**ESPERO**自动络筒机进行了整经百根万米断头、捻接接头相对强力、筒子成形和机械效率等十几项指标进行测试,证明自动络筒机的结构设计合理、操作方便、质量可靠、产量高、经济效益好。



青岛纺机生产的**ESPERO-M**自动络筒机在四川一棉高效运行



南飞纺织机械公司

军民结合发展生产

李鹏 一九九〇年十月十日
于南昌飞机制造公司

南昌飞机制造公司,位于江西省南昌市,是新中国第一架飞机、第一架喷气强击机和第一辆军用摩托车的诞生地。

在“军民结合,发展生产”方针指引下,自八十年代中期起,致力于片梭织机的开发研制。一九九二年,在领导关心决策下,和瑞士苏尔寿·鲁蒂公司签订许可证转让合同,引进了瑞士P7100片梭织机技术,成为我国片梭织机定点生产厂家。

南飞纺织机械公司,是南飞公司的全资子公司。一九九三年五月成立,位于南昌市高新技术产业区。

在上级关怀支持和广大职工的努力下,建立五条生产线。一九九四年十二月总装线已经投产,第一批SKD散件组装机在新的生产线上下线并提交用户。一九九五年六月朱镕基副总理批示“祝贺南飞纺织机械公司取得的成绩”,这是对洪都人的鼓励和鞭策。

祝贺南飞纺织机械公司
取得的成绩

朱镕基
6.13

董 事 长: 姜 亮
总 经 理: 张道政
地 址: 中国南昌市新溪桥
电 话: (0791) 8468333
传 真: (0791) 8467149
电报挂号: 5120
邮政编码: 330024



南飞纺织机械公司主厂房