

紡織工業技術成就

(1957年合訂本)

全國紡織工業技術成就會議編



紡織工業出版社

120103

江南大学图书馆



91082932

紡織工业技术成就

(1957年合訂本)

TS101.8/0

全国紡織工业技术成就會議編



紡織工业出版社

紡織工業技術成就

(1957年合訂本)

全國紡織工業技術成就會議編

*

紡織工業出版社出版

(北京東長安街紡織工業部內)

北京市書刊出版業營業許可証出字第16號

五十年代印刷廠印刷·新華書店發行

*

850×1168 $\frac{1}{32}$ 開本·26 $\frac{1}{2}$ 印張·591千字

1959年3月初版

1959年3月北京第1次印刷·印數0001~1700

定價(10)4.50元

出版者的話

1957年12月間，在紡織工業部召開的“全國紡織工業技術成就會議”上，對各地一年多來在技術上的發明創造與其他先進經驗的1000個技術資料，進行了技術鑑定，最後肯定為技術成就的共有78個項目，其中棉紡織37項，毛紡織7項，麻紡織6項，絲紡織15項，印染9項，針織3項，動力1項。

這些技術成就都是比較成熟的經驗，對目前開展技術革命和貫徹“四高”“四省”仍有很好的參考價值。為此，我社特將這些技術資料彙編合訂成冊，以滿足各方面的需要。

目 錄

1. 棉紡織、动力部分
2. 毛紡織部分
3. 麻紡織部分
4. 絲紡織部分
5. 印染、針織部分

1957 年紡織工业技术成就

(棉紡織、动力部分)

全国紡織工业技术成就會議編

紡織工业出版社

1957 年紡織工業技術成就

(棉紡織、動力部分)

全國紡織工業技術成就會議編

*

紡織工業出版社出版

(北京東長安街紡織工業部內)

北京市書刊出版業營業許可証出字第16號

五十年代印刷廠排版印刷 新華書店發行

*

850×1168 $\frac{1}{32}$ 開本·12 $\frac{18}{32}$ 印張·270千字

1958年10月初版

1958年10月北京第1次印刷·印數0001~3,500

定價(1.90)元

前 言

1957年12月間，在紡織工業部召开的“全國紡織工業技術成就會議”上，對各地一年多來在技術上的發明創造與其他先進經驗的1000個技術資料，進行了技術鑑定，最後肯定為技術成就的共有78項，其中棉紡織37項，毛紡織7項，麻紡織6項，絲紡織15項，印染9項，針織3項，動力1項。本冊包括棉紡織和動力部分。

這些技術成就，對提高質量、增加產量、降低成本、改善勞動條件、與維護設備等方面，均有不同程度的經濟效果與作用；對紡織機械的設計製造方面，也提供了某些值得重視改進的技術資料；同時，在技術理論方面，亦有新的提高與收穫。為了便於推廣與採用這次會議上肯定下來的技術成就，並通過這些資料的介紹，推動各地的技術研究工作，特將它按專業分冊彙編。

目 錄

棉紡精紡机綜合式大牽伸裝置(特等)上海国棉十一厂等……	(6)
丁氰橡膠皮輥 (壹等)天津国棉二、四厂等……	(15)
棉紡併条机双区牽伸的理論与实践 (壹等)上海国棉八、三厂等……	(49)
运用清棉机鉄砲皮帶位置移动記錄仪校正洋琴运动支点 (貳等)上海国棉四、十一厂等…	(59)
梳棉机盖板針布的包复經驗 (貳等)河北省紡管局……	(74)
梳棉盖板清刷吸塵机 (貳等)青島国棉四、五厂……	(95)
控制棉紡粗紗張力的經驗 (貳等)青島国棉五厂……	(100)
自动磨塑膠皮輥机 (貳等)上海国棉十三厂……	(119)
織物密度檢驗仪 (貳等)天津紡管局……	(127)
漿液比重計 (貳等)上海达丰第一棉紡織厂……	(131)
棉織整經机自动压紙条裝置 (貳等)青島国棉三厂……	(138)
1511型自动布机加裝揚起背板自动抬起裝置 (貳等)西北国棉一厂……	(143)
清棉机塵棒安裝檢查工具 (叁等)西南六一一厂……	(149)
清棉机減摩齿杆自动升降裝置(叁等)上海国棉十五、十九厂…	(152)
梳棉机前后罩板园弧磨礪机 (叁等)江苏常州大明紡織厂…	(162)
梳棉机大漏底修制工具 (叁等)天津国棉一厂……	(165)
棉紡粗紗机花鼓筒裝卸工具 (叁等)西北国棉四厂……	(172)
棉紡精紡机卡氏牽伸裝置測压工具 (叁等)上海鼎信棉紡織厂……	(175)
棉紡精紡机滾筒平圓工具 (叁等)青島华新紡織染厂……	(187)
棉紡精紡机 V 形錠脚用压缩空气抽換錠油 (叁等)西南六一〇紡織染厂…	(189)

棉紡搖紗机紗框木条升降裝置(叁等)邯鄲国棉一厂.....	(194)
棉紡拈綫机銅罗拉修理方法 (叁等)上海国棉十二厂.....	(197)
織布机皮結修理工具 (叁等)东北营口紡織厂.....	(204)
木屑膠补梭子 (叁等)上海安乐第一棉織厂...	(207)
修梭机床 (叁等)天津国棉四厂.....	(211)
用膠粘木屑修补裂縫梭子的几种工具 (叁等)西北紡管局.....	(215)
漿液制膜机 (叁等)华东紡管局.....	(220)
电容式無工作接地动力綫路檢漏方法 (叁等)西北国棉二厂.....	(224)
* * * *	
棉紗上棉結雜質的頻数分佈及其控制方法的研究 (貳等)北京国棉一厂.....	(234)
棉紡細紗筒管自动打眼机 (貳等)上海国棉十一厂.....	(249)
漿紗机漿槽溫度自动控制 (貳等)天津国棉三厂.....	(254)
使用半导体自动控制漿液溫度(貳等)上海国棉八厂.....	(263)
漿液溫度电气自动控制仪 (貳等)上海市 紡織机械制造公司.....	(273)
自动插筚刀 (貳等)青島国棉六厂.....	(282)
自动插筚刀 (貳等)天津国棉三厂.....	(285)
棉織整經机經軸减压自动調节裝置 (叁等)天津国棉三厂.....	(288)
棉織整經机經軸减压自动調节裝置 (叁等)上海国棉五厂.....	(293)
棉織固定式綜框 (叁等)天津国棉五厂.....	(295)

棉紡精紡机綜合式大牽伸裝置

上海國棉十一廠等

全國紡織工業技術成就會議棉紡織組

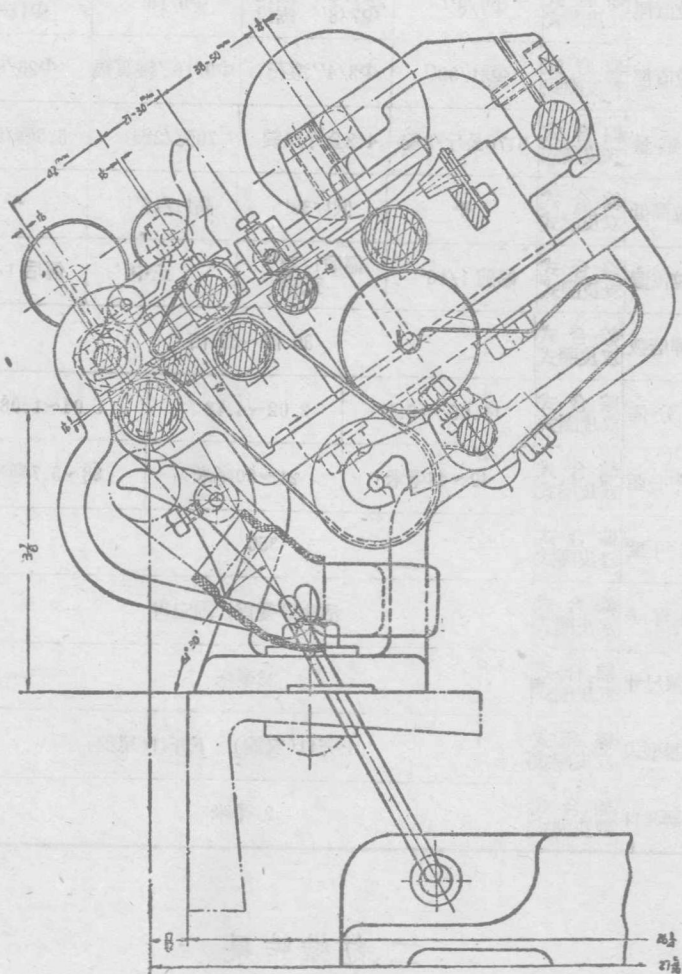
對本資料的審查意見

綜合式大牽伸裝置結構為四羅拉式。前區採用長短皮圈及活絡皮圈肖，後區採用輕質輥。牽伸倍數：紡中支紗可達36倍；紡42支紗可達41倍；紡80支紗可達60倍以上。紡出成紗強力顯著提高，均勻度改善，支數不勻率亦有所下降。該機構已經紡織工業部生產鑑定，並作為新廠新機採用型式。新廠採用綜合式大牽伸裝置精紡機，由於粗紡機台數減少，每萬錠佔地面積可節約6%，勞動生產率可提高1%，總的投資費用可節約2.6萬元。老廠現有牽伸裝置的改造採用問題，由於我國機器製造能力尚在發展，現有皮圈式設備必須充分利用，因此一般限於三羅拉小牽伸為宜。本資料作為技術成就（特等）。

* * * * *

一、技術特征

綜合式與雙皮圈式二種大牽伸裝置，都是採用頭道粗紗喂入，現用總牽伸36倍~41倍，其機構主要特點有二個，即後牽伸區用誘導式的輕質輥及前牽伸區用活動式的彈簧皮圈，其他各項技術規格列表如下：



項 目	型 式	前 罗 拉	第二罗拉	第三罗拉	第四罗拉
下罗拉直徑	綜 合 式 双皮圈式	Φ7/8"	Φ7/8" 滾花 Φ7/8" 鋸齒	Φ9/16"	Φ7/8" Φ15/16"
上罗拉直徑	綜 合 式 双皮圈式	Φ31/32"	Φ3/4"滾花	Φ9/16"輕質輻	Φ25/8"
加 压 重 量	綜 合 式 双皮圈式	6.78公斤/2錠	4.2公斤/2錠	70克/2錠	5.5磅/2錠
下罗拉高低	綜 合 式 双皮圈式	平	低1/32"	高11/16"	平
上罗拉位置	綜 合 式 双皮圈式	偏前 1/16"	偏后1/32" 正中	正中	偏后 1/4"
总牽伸倍数	綜 合 式 双皮圈式	30 倍~52 倍			
牽 伸 分 佈	綜 合 式 双皮圈式	11.05~15.1	2.02~4.13	1.04~1.08	
罗拉中心距	綜 合 式 双皮圈式	40~46毫米	21~30毫米	38~5.7毫米	
罗 拉 角 度	綜 合 式 双皮圈式	350			
皮 圈 肖 子	綜 合 式 双皮圈式	活动彈簧肖, 固定肖			
皮圈架尺寸	綜 合 式 双皮圈式	25毫米			
集合器型式	綜 合 式 双皮圈式	上开口(双錠) 下开口(單錠)			
集合器开口	綜 合 式 双皮圈式	2 毫米			

二、紡織結果

(根据 1956 年 11 月上海十一厂精紡机大牽伸裝置鑑定書資料)

(一) 質量

21支(英制)試紡質量表

機 械 型 式		綜 合 式	
比 較 項 目		第 一 階 段 9月18日~10月20日	第 二 階 段 10月21日~11月10日
牽 伸 倍 數		36	36
品 質 指 標		2151	2175.61
樓 紗	支 數 不 勻 率	1.95	1.955
	強 力 不 勻 率	4.69	4.778
單 紗 強 力 不 勻 率		11.2	10.68
斷 裂 長 度 ^①		11.4	13.473
電 氣 均 勻 度		15.71	15.886
棉 結 雜 質		83.94	
黑板均勻度	一 級	6.89	
	二 級	2.11	
坯布質量	檢 查 疋 數	39	
	上 等	38	
	一 等	1	
	二 等	0	

① 斷裂長度：第一階段與第二階段差異大的原因，是第二階段在恒溫恒濕的條件下試驗的。

32 支、42 支試紡質量表

支 別				32 支	42 支
機 械 型 式				綜 合 式	綜 合 式
牽 伸 倍 數				41	41
品 質 指 標				2111.93	1954.6
縷 紗	支 數 不 勻 率			2.29	1.929
	強 力 不 勻 率			4.715	4.734
單 紗 強 力 不 勻 率				10.73	11.382
斷 裂 長 度				13.314	12.55
電 氣 均 勻 度				17.02	17.98
棉 結 雜 質				72.69	67
黑板均勻度		一 級		9	9
		二 級		0	0

綜合式大牽伸對華東全局十月份棉紗質量比較表

質 量 指 標		21 s			32 s			42 s		
		平均	平均 先進	全局 第一	平均	平均 先進	全局 第一	平均	平均 先進	全局 第一
品質 指標	全 局	2093	2143	2200	2029	2055	2109	1892	1965	2000
	綜 合 式	2151 2175			2111			1954		
支不 勻 率	全 局	2.2	2.07	1.9	2.12	2.02	1.9	2.26	2.1	1.9
	綜 合 式	1.95 1.955						1.929		
品質国家标准指标		2000			2000			1950		
支 數 上 等 不 勻 率		2.5			2.5			2.5		

根据上表，成紗質量在物理特性方面，綜合式大牽伸裝置均已分別达到或超过了上海国棉十一厂同工場普通牽伸裝置的指标。同时从华东紡管局全局質量情况来看，綜合式裝置达到了全局先进水平。符合国家标准上等级一級的要求。因此，可确认綜合式大牽伸裝置能适用于实际生产方面而加以推广。

(二) 產量

表 1 21 支 (11 月上旬測定)

机 型	理論產量	車 速	皮鞭花率	实际產量	生产效率
綜 合 式	60.95	241.71	0.595	59.7	97.95
日 东 式	58.33	231.33	0.57	57.26	98.17
立 达 式	59.33	235.29	0.610	57.82	97.45

表 2 32 支

机 型	理論產量	車 速	皮鞭花率	实际產量	生产效率
綜 合 式	34.43	208.5	0.43	33.67	97.79
日 东 式	33.69	204	0.71	32.895	97.62

表 3 42 支

机 型	理論產量	車 速	皮鞭花率	实际產量	生产效率
綜 合 式	22.16	176	0.48	21.875	98.715
日 东 式	22.18	176.14	0.63	21.93	98.87

从上面測定結果：大牽伸車速一般較普通牽伸稍高，而生产效率并未降低，尤以 21 支綜合式为佳。

(三) 断头率:

表 1 大牽伸与小牽伸同期断头率比較

	七 月 份	八 月 份	九 月 份	十 月 份
小 牽 伸	72	60	58	73
大 牽 伸	105	81	77	88

表 2

各支断头率比較

	36 倍綜合式	16 倍日东式	11 倍三罗拉立达式
21 支	88	83	56
32 支	46	61	—
42 支	50	46	—

以上各支各种型式断头率比較，21支大牽伸較高，主要由于粗紗接头的断头多、机械另件不正常和前紡粗紗含杂多所致，42支經常稳定在 50 根左右。

(四) 經濟效果:

采用綜合式的經濟效果 (按 1 万錠，紡中支紗計算)

項 目	新厂采用的价值	老厂改造的价值 (小牽伸改裝)
粗紗机减少	3.5 台	10 台
加工費用减少(每件)	1.01 元	4.01 元
	占工繳 1.28%	占工繳 4.91%
劳动生产率提高	1.06%	4.72%
(减少人数)	(4.5 人)	(20 人)
占地面积减少	6%	15.39%
單位面积产量提高	9.22%	18.18%
改裝时停工損失	—	利潤損失 11,300 元 (217 件)
投資回收时期	—	23 个月
投資减少	新厂投資可减少約 2.6 万元 (佔紡厂总投資 1%)	每合改裝費用 3900 元
其 他	節約鋼鉄 21 吨	

附 1957 年在上海十一厂进行的綜合式大牽伸双紡英制 42、61、80 支試驗質量情况。

(一) 42 支紗單双紡試驗記錄綜合比較表

(自五月六日至五月二十四日)

單紡或双紡	單 紡	双 紡	以單紡为 100% 增 減 %
項 目			
細紗机牽伸型式	綜 合 式	綜 合 式	