

全國紡織工業技術革新技術革命經驗交流大會資料彙編

棉布練漂技術革新

內 部 資 料
注 意 保 存



紡 織 工 業 出 版 社

全國紡織工業技術革新技術革命經驗交流大會資料匯編

棉布練漂技術革新

(內部資料·注意保存)

本社編

紡織工業出版社

全國紡織工業技術革新技術革命
經驗交流大會資料彙編

棉布練漂技術革新

(內部資料·注意保存)

*

紡織工業出版社編輯出版

(北京東長安街紡織工業部內)

北京市書刊出版業營業許可證出字第16號

上海市紡織工業局印刷廠印刷

新華書店科技發行所內部發行

*

787×1092 $\frac{1}{32}$ 開本·5 $\frac{1}{8}$ 印張·120千字

1960年5月初版

1960年5月上海第1次印刷·印數1~2500

定價(8) 0.58元

出版者的話

在全国社会主义建設事业高速度跃进的大好形势下，1960年4月紡織工业部和中国紡織工会全国委员会在上海召开了全国紡織工业技术革新技术革命經驗交流大会。通过这次大会的召开，全国紡織工业战綫上技术革命运动进入了全面高涨的新阶段，出現了規模更为宏偉的万馬奔騰的局面。

在这次大会上广泛地交流了各地几个月来极其丰富的技术革命經驗。为了使这些先进經驗在更大範圍內傳播和交流，我社特将大会上交流的一部分技术革新資料汇编成书出版。有些資料因已收集在我社出版的“紡織工业技术革新資料汇编”內，这里不再編入。汇编的資料中有很多已在生产上取得了显著的成效，但也有一部分还在萌芽阶段；同时由于运动发展极为迅猛，技术革新內容日新月异，这些經驗将不断得到补充和发展。因此，汇编这些資料的目的只是在于供各地在开展技术革命运动中参考，以便从中得到启发。希望各地区、各厂能根据本单位具体情况，进一步丰富和提高这些經驗，在技术革命运动中作出更大更好的成績。

目 录

翻布縫头燒毛連續化和甩布机械化.....	
..... 上海市紡織工业局印染织布工业公司 (5)	
漂酸洗連續化自动化.....	
..... 上海市紡織工业局印染织布工业公司 (17)	
高效高速連續汽蒸退漿.....	常州市九丰印染厂 (25)
黴曲菌退漿生产試驗.....	国营天津印染厂 (34)
黑黴霉高效退漿.....	武汉天一印染厂 (47)
汽蒸連續練漂.....	上海市紡織工业局印染织布工业公司 (56)
次氯酸盐連續練漂研究.....	江苏省紡織科学研究所等 (108)
湿布絲光.....	安徽第一紡織印染厂 (128)
三效配碱連續化自动化.....	
..... 上海市紡織工业局印染织布工业公司 (133)	
列文式蒸发器的应用.....	国营西北第一印染厂 (147)
絲光廢碱回收濃縮中快速沉降杂质.....	丽新紡織印染厂 (172)
提高水洗效率初步总结.....	国营天津印染厂 (174)

翻布縫头燒毛連續化和甩布机械化

上海市纺织工业局印染织布工业公司

煮練加工中原布翻布、拉头子，过去一貫使用手工操作，是一項笨重的体力劳动；繩狀堆布，無論在退漿漂酸洗以及煮練進缸工序上，大多數廠還停留在手工甩布的方式上，在受熱氣的不良環境下，劳动强度很高，如何改善劳动条件和擺脫手工劳动，是操作同志長期來的迫切願望。今年在市委号召下，大力开展机械化半机械化运动，煮練工人發揮了冲天干劲，应用土洋結合的方法，短期內就翻布、縫布、燒毛三个过程創造了簡易式半机械化進缸甩布器和迅速的推广了堆布池上的单头和双头机械甩布装置，这二項技术革新的投入生产，大大的減輕了劳动强度，和提高了劳动生产率，而且由于堆布、縫布、燒毛的流水綫作业，相应的減少了布疋的堆置积压，減少了应用場地面积和減省了运输工具。

一、翻布縫布燒毛机械化連續化

目前各厂創造的各种翻布、縫布、燒毛連續化装置，基本原理是相同的，就是利用輸送带把布疋堆置輸送，在輸送过程中，加以縫头，縫好的布堆置在伞柄箱等盛布器內供应燒毛連續生产。目前各厂的設備装置大体上可分为二种形式，用料方面，大都利用旧料和竹木制成。

(一)不用伞柄箱式（以一印为主）

(2) 摆布机长约26~28呎，离地高约1呎，传送带由链条上钉木条子构成，可堆布六幢约2000米，全部10000~12000米，布落到带上后，一人将头子拉出，以便缝接，一箱布翻好，传送带移动一段距离，传动马达一只3匹马力。



示意图

(3) 縫好的布，
直接上燒毛機，保證
供應。

2. 优点:

(1) 流水綫作业，簡化操作过程。

(2) 堆布近地面和自动落布堆布，減輕劳动强度。

(3) 摆布机傳送帶上布可堆得高堆得多，縫头工作可从容

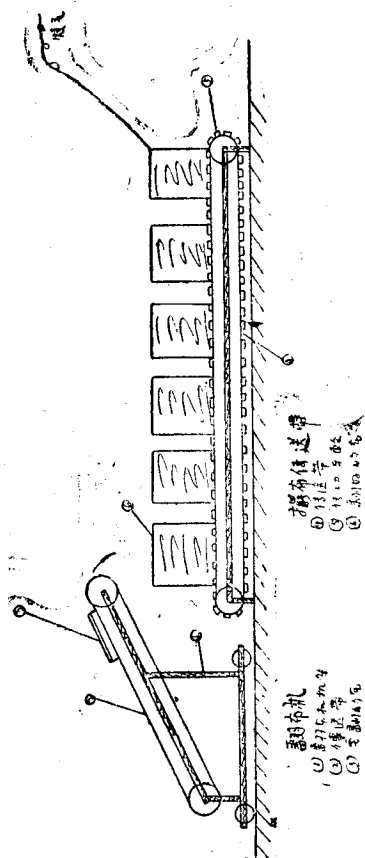


图 1 翻布摆布机械化示意图

不迫，单疋也来得及縫，充分保証供应燒毛。

3. 存在問題：喂布翻头子和摆布拉头子还需手工操作。

(二)应用伞柄箱式(以永安为主)

1. 結構和操作：

(1) 輸送帶約4米，闊約1.3米，前端离地0.4米，前后略帶傾斜，成捆原坯堆放在輸送帶上，在出輸送帶处縫头，傳动馬达一只0.5匹馬力。

(2) 縫头操作情况：每縫好一个头子，等布拉走，到近尽头处停下，再縫接第二个头子。

(3) 平幅堆布裝置及伞柄箱部分为盛布用，平幅堆布裝置，是采用折叠式甩布方式堆置，当一头布走尽时拉动翻身落入底部元宝箱。盛布容量約20疋，堆布速度約350米/分，出布速度約250米/分(即伞柄箱軋輥綫速)。

平幅堆布裝置，主要作用有二：第一，在縫布和燒毛之間更多一道緩冲盛布，以防伞柄箱內盛布脫节；第二，平幅堆置，可使布边齐整，輸入伞柄箱时容易控制不走歪。

(4) 伞柄箱可容布約40疋，进布速度250米/分，出布速度120~130米/分(即燒毛机車速)。箱頂軋輥，上面一根可提起，以便在布已盛滿时停止布的輸入，伞柄箱二側有擋板，按布幅闊度調节，使落布保持居中，不使歪斜傾倒压住。

2. 优点：

(1) 翻布、縫布、燒毛連續化后，省却了原来工序之間的来回拉布劳动；又成捆原坯一次放上輸送帶，減輕过去一疋一疋堆的劳动强度。

(2) 連續化后燒毛进布不需要有人拉边，同时也省却了板与板之間的縫头工作。二台燒毛机，可节省进布一人，同时节

省了堆布板。

(3) 連續滿羅式縫頭，用單綫縫頭牢固，更可保證在后工段處理中（如連續開布軋水）的縫頭質量，又應用了逐疋縫頭方式，可避免如過去留于坯布內有拼布或翻布漏拉頭子造成燒毛脫頭的事故。

3. 存在問題：

- (1) 縫大另、小疋跟不上燒毛機；
- (2) 縫頭同志不能隨便離開崗位；
- (3) 拉頭供應縫頭還需一個勞動力。

(三) 翻布 布不用傳送帶（仁丰廠）

翻布工人將原布平放板上（或地上），拿上面一個頭子扔向旋轉着的導布軋輥將布拉過，接着縫布同志將前后二個頭子縫接起來，盛儲在J形箱內，連續供應。

優點：原來翻布工作有四個動作①將布放板上；②取上面頭子；③將布翻身；④拉下面頭子；現在祇需①②二個動作，降低勞動強度很多。

(四) 自動翻布機（光中、利華等廠）

1. 自動翻布機（光中棉織印染廠）

(1) 機械結構：

1 為木滾筒；2 為循環運轉橡皮布；3 為傳動鉄輥筒；4、5、14、15 為平皮帶輪；6 為拉簧子；7 為翻布板；8 為減震橡皮；9、16 為往復鏈條；10 為行走轉輪；11 為電動機（3HP）；12 為机架；13 為B型槽帶輪；17 為撐牙；18 為拉鉤；19 為鏈條。

坯布送至橡皮2上，傳送至翻板7，翻板上半面裝置小筒

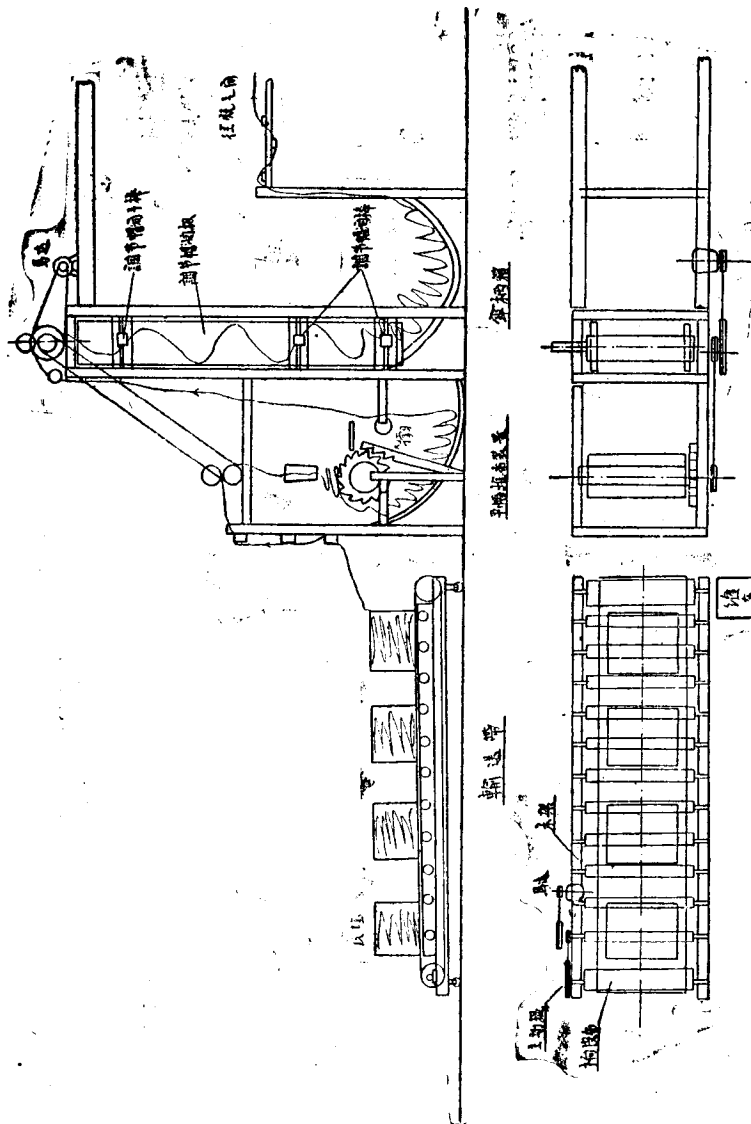


图 2 堆布、缝布、烧毛连续化示意图

管，下半面裝置毛竹片，在翻布板的末端裝有彈簧控制器，當布碰到彈簧時，使拉鉤18鉤住撐牙17，往復鏈輪16，便由19拉動9，使7迴轉，通過以上動作，翻布板即自動把布翻到盛布箱內，因彈簧6起作用，使傾斜的翻布板仍恢復原狀，机架12是用槽鋼、三角鐵、管子等組成。

(2) 使用價值：

①車速：每小時能翻布400疋（30米/疋）左右；

②定員：此機前後共用翻布工二名；

③效果：提高生產效率，減低勞動強度；

(3) 存在問題和今後打算：

這台機器目前僅完成初步裝置工作，但還未能達到減少勞動力的目的，準備先行投入生產，再繼續作如下的改進：

①進布自動化：將布用吊車輸送到機器的進布處，使其自動分段落下，減去前部進布工；

②做好自動拉出頭裝置：布進翻布板前，預先將布兩端頭子自動拉出，減去人工拉頭的操作；

③布由翻布板至堆布箱時，堆置還不夠齊整，還須進一步研究做到無須人控制；

④自動翻布板目前是機械控制，其靈活性不夠理想，準備改用电控制。

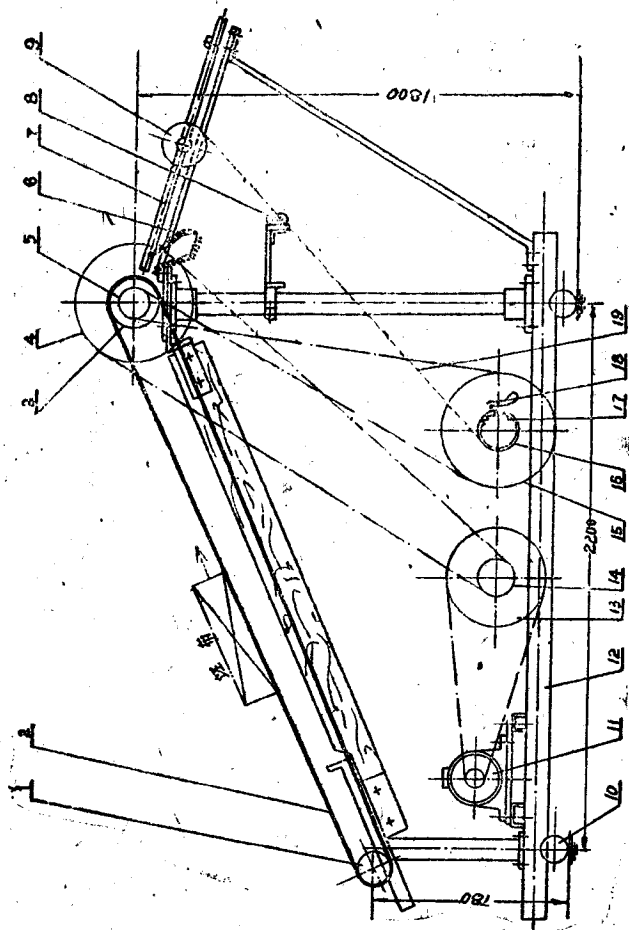


图 3 甲 自动翻布机

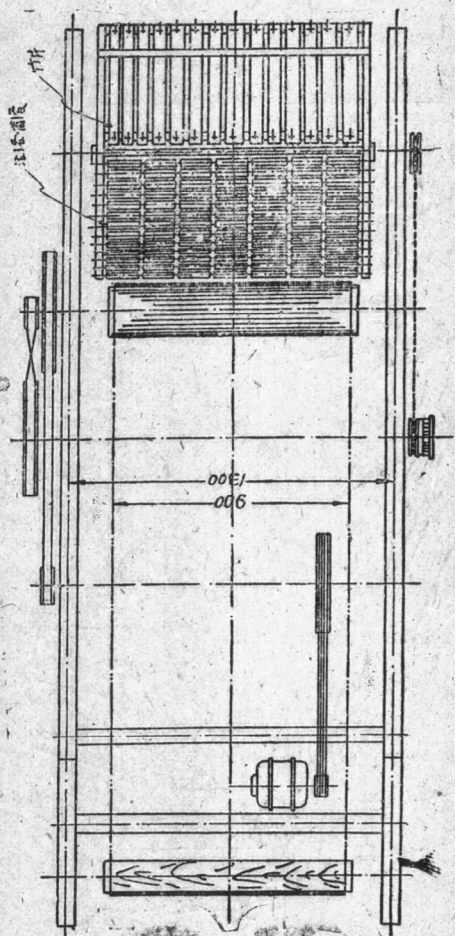


图 3 乙 自动翻布机

2. 自动翻布机 (利华厂)

(1) 机械结构:

車子分二段, 一为坡型傳送带, 二为平型落布, 車脚和正橫樑全部木結構, 用二根方鋼鏈傳动, 每根2.5米, 四只齒輪, 二根卷染輥軸, 方鋼鏈上鋪打包竹片, 上面鋪一层帆布, 馬達一只, 3.5匹。

平型落布裝置, 前后二軸, 根据布幅, 每根軸上套8"长卷染輥二只, 可以活动向二边划开、推进 (划开时布平幅落下, 推进后仍繼續轉动), 二軸分为主动軸和被动軸, 被动軸祇装紧圈, 主动軸中間的紧圈面向后落, 滾筒的一端有一只肖子, 主要是滾筒向里推进时他繼續運轉, 划开則帶就停傳止动。

落布采用升降裝置, 保持布的平齐, 利用旧車床上的軸牙罗絲, 每边直立一根, 軸牙罗絲頂端装角尺牙齿, 升降动力用 $\frac{1}{2}$ 匹馬達, 装倒順开关, 堆好2000~2400米, 进行換板。

(2) 使用价值和优点:

- ①日产可达30万米;
- ②每班二人操作;
- ③減輕原来翻布劳动强度;
- ④可和燒毛机連續生产。

(3) 今后研究如何控制縫头, 提高质量, 使平、直、齐, 以对后工段处理起良好作用。

二、甩布机械化

(一) 机械甩布器

1. 自动甩布机需要材料:

目前上海自动甩布机, 虽然有多种形式, 但基本原理都是一致的, 左右摆动采用来回螺絲 (又称倒順牙) 前后摆动采用

行車。就甩布机的結構來說，是並不复杂的，主要机件只要一根一时半的来回螺絲，以及一只华姆牙齿和三只角尺牙齿，二只六角盘。甩布机的架子，約須1吋半的角鉄30呎至40呎。至于傳动部分，因6205彈子培林缺乏，也可以用銅婆司代替。如新丰印染厂的甩布机就是用銅婆司来代替培林的。

关于甩布机的架子，因为木头很容易走动，这样就要影响牙齿脫开，或者机身搖摆不稳。如果没有长的三角鉄的話，可用短的接起来。为了克服原材料的困难，我們利用一切廢旧料来制造自动甩布机。

至于行車方面，有些厂里是用三吋水流鉄或者工字鉄，而信孚印染厂用木头来代替鋼鉄。具体方法也有多种多样，有的在木头上釘上三角鉄，或者洋板鉄，有的在木头上釘上1吋管子，主要是使甩布机滑輪来回自如，不致于损坏木头，如信孚印染厂在木头上就釘上1吋的管子。

2. 自动甩布机式样和特点：

自动甩布机有单头，也有双头，有的装有象鼻嘴，有的沒有象鼻嘴，但按其效果來說，有象鼻嘴的要比沒有象鼻嘴的效果来得好，主要是有象鼻嘴的甩布准确，佔地面积小，由于信孚印染厂燒毛机工人蔡元培同志在党的教育和培养下，創造了小巧玲瓏的有象鼻嘴的甩布机，因此各厂都根据信孚来制造的。至于双头甩布机，是在单头甩布机的基础上发展的，所以它仅是多了一只象鼻嘴，其他都沒有增加。在1959年10月信孚印染厂首創双头自动甩布机，反而取消了一根来回螺絲，而用“伸达”装置来牵动兩只象鼻嘴。

3. 自动甩布机的使用方法：

- (1) 将布串过瓷圈，經過二只六角盘，再到象鼻嘴里；
- (2) 把馬达一开，布就随着来回螺絲上的象鼻嘴左右摆

动；

(3) 由于角尺牙齿的二只克拉子开关作用，甩布机的滑輪就能前后来回；

(4) 甩布机堆滿之后，就把甩布机的行車推到另一只空堆布池上，繼續进行；

(5) 甩布机在甩布的时候，要注意克拉子开关是否正常；

(6) 由于甩布机堆布比人工甩布松，所以在按装时要比原来堆布高 0.5 公尺左右。

4. 自动甩布机的优缺点：

(1) 取消人工甩布。改手工为机械，減輕劳动强度；

(2) 結構簡單、材料省、佔地面积小、容易上馬。

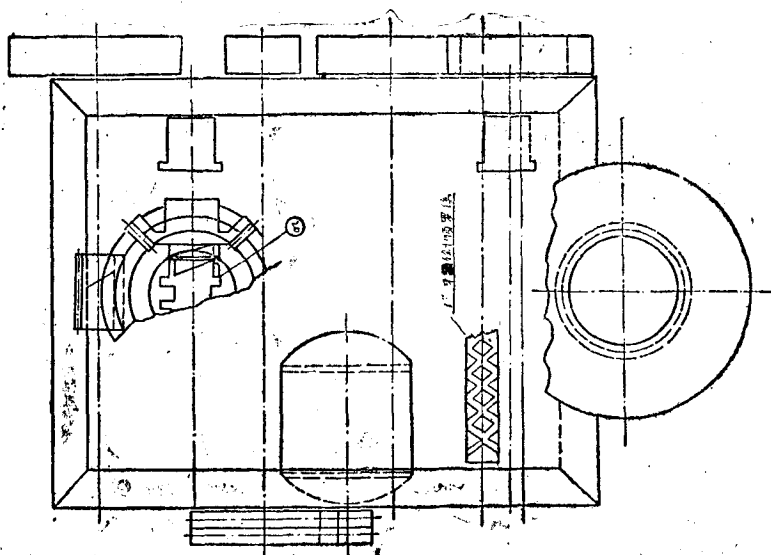


图 6

(二) 煮布鍋土法甩布器

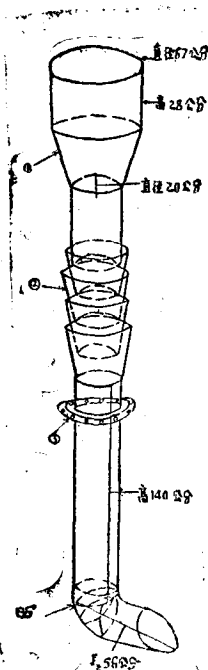
目前上海大多数厂的煮練鍋虽然都有自动甩布机，但尚有少数厂的煮練鍋仍用人工甩布方法，显然是要改革的，光华印染厂的土法煮練鍋半机械甩布机器是一种好的办法。

优点：

1. 利用旧鉛皮制成，上馬迅速。

2. 結構上有活絡节管，可以按需要升降象鼻嘴用平面的彈子盘，可四周移。

3. 操作簡便，仅需撥动象鼻嘴轉动，代替用竹棒甩布，減輕劳动强度。



- ① 材料利用旧鉛皮
- ② 中間四节活絡
- ③ 用彈子可以左右轉动

图 7 煮布鍋用土法甩布器(光华印染厂)