

全國紡織工業技術革新技術革命經驗交流大會資料彙編

棉紡細紗技術革新

內 部 資 料
注 意 保 存



紡 織 工 業 出 版 社

PDG

全國紡織工業技術革新技術革命
經驗交流大會資料彙編
棉紡細紗技術革新

(內部資料·注意保存)

米

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

米

787×1092 1/32開本·4 $\frac{1}{8}$ 印張·80千字

1960年5月初版

1960年5月上海第1次印刷·印數1~3000

定價(8)0.38元

全國紡織工業技術革新技術革命經驗交流大會資料匯編

棉紡細紗技術革新

(內部資料・注意保存)

本社編

紡織工業出版社

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，全国紡織工业战线上技术革命运动进入了全面高涨的新阶段，出现了规模更为宏伟的万馬奔騰的局面。

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范围内傳播和交流，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”内，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，技术革新内容日新月异，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

皮鞣制作保养机械化經驗

丁 甬皮鞣酸处理洗揩联合机	.....
.....	上海国棉二厂、十二厂等 (5)
皮圈刷洗揩联合机	.....
.....	上海国棉一、二、十二、十七厂、华丰一厂等 (7)
皮圈揉軟机	.....
.....	上海国棉十二厂 (8)
丁 甬胶管切割机	.....
.....	上海鼎信棉纺织厂 (10)
丁 甬皮鞣退壳机	.....
.....	上海国棉十二厂等 (12)
套并条丁 甬皮鞣机	.....
.....	上海国棉十二厂等 (14)
軋皮圈胚机	.....
.....	上海国棉十二厂 (15)
皮圈揩刷涂胶联合机	.....
.....	上海国棉十六厂等 (16)
皮鞣鉄壳套卸机	.....
.....	上海国棉二厂 (18)
細紗皮鞣整修联合机	.....
.....	济南国棉一厂 (20)

細紗保全保养揩擦检修机械化經驗

磨大鉄軋机	.....
.....	上海国棉二厂等 (24)
擦鋼傾板机	.....
.....	上海国棉二厂等 (26)
工字架洋元擦光机	.....
.....	上海国棉二厂等 (27)
洗刷錠子錠胆机	.....
.....	上海国棉二厂等 (28)
洗錠脚机	.....
.....	上海国棉二厂 (29)
洗木步司甩筒	.....
.....	上海国棉一厂 (30)

洗錠胆机	上海国棉一厂等 (31)
揩小鉄軋机	上海国棉二厂 (32)
揩車工作集体化工具	上海国棉二厂、一厂等 (34)
抽加吸錠子油器	上海国棉九厂 (37)
电子校水平仪	上海国棉八厂 (39)
錠胆澆巴氏合金	上海国棉十九厂、十三厂等 (42)
細紗錠子鍍鉻	上海国棉二厂 (46)

筒管修理机械化經驗

筒管自动压箍机	上海国棉六厂 (57)
筒管自动漆头机	上海国棉六厂 (60)
筒管自动通漆机	上海华丰一厂 (62)
筒管自动砂头机	上海国棉十五厂 (65)
筒管自动打眼机	上海国棉十九、十七厂 (67)
紗管打眼自动綫	重庆裕华纺织厂 (70)
紗管外光机	重庆裕华纺织厂 (72)
自动整理筒管机	上海国棉十三厂、鼎信、新生、仁德等厂 (73)
細紗筒管流水綫	北京国棉一厂 (81)
細紗塑料紙管的制作及应用	天津国棉二厂 (84)
細紗游动吹尘器	天津国棉二、三厂 (97)
以土代洋的細紗断头吸棉装置	南通大生一厂 (109)
細紗清洁自动化	重庆裕华纺织厂 (114)
拈皮軋机	邯鄲第一棉纺织厂 (117)
改进細紗机皮卷帘	肖山棉纺织厂 (120)
消除静电集合器	天津棉纺织技术研究所 (123)

皮鞣制作保养机械化經驗

丁靛皮鞣酸处理洗揩联合机

上海国棉二厂、十二厂等

丁靛皮鞣酸处理一直系以人工将皮鞣壳串套在鉄梗上，浸入盛放酸液的搪磁盆玻璃板表面，来回滚动处理，然后脫酸洗净揩干。劳动强度較高，产量低，每人每天最多处理三~四台車；且手指常常触及酸液，不很安全。在这次技术革命运动中，制成酸处理联合机，把处理脫酸洗净揩于三道过程，联合自动进行，除皮鞣仍須用手工串于鉄梗之外，其余动作全部为机械所代替，大大地減輕劳动强度。

一、作用

甲傳动乙，乙傳动丙，丙与偏心輪同时轉动，偏心輪带动牽手，牽手的另一端連接揩布板，揩布板起往复作用（行程8吋）

丁傳动戊，戊与己同时轉动，傳动庚与辛，辛再傳动鏈条，将事先串好皮鞣的鉄梗，橫攔于鏈条的最左端，由鏈条的推进入酸液盆，盆上复一玻璃板，酸液均匀地分布于玻璃表面，由于皮鞣接触玻璃及鏈条不断推进的关系，皮鞣沿玻璃面滚动，酸液遂附着皮鞣表面。經一定時間之后，达到了腐蝕目的。再进入清水盆，水的平面正好接触皮鞣表面，脫淨酸液而

后进入揩板下面，由于揩板的往复作用，皮鞣揩干。至此完成全部过程。

二、效果

1. 质量：酸处理过程，由于控制时间一定故腐蚀程度相同，皮鞣表面光洁度一致，无酸渍存在；

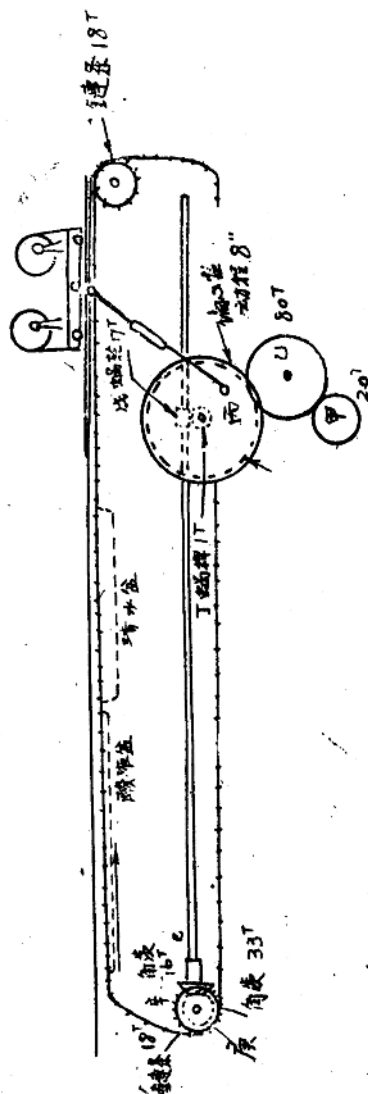
2. 安全：酸液不致流散、飞溅触及人身；

3. 效率：比较手工操作提高二倍；

三、存在缺点

1. 由于酸处理与脱酸揩净时间相同，因而有酸处理过程嫌短，脱酸与揩拭过程嫌长的不相适应的缺点。

2. 酸液仍须由人工加添，无自动控制装置，还须提高。



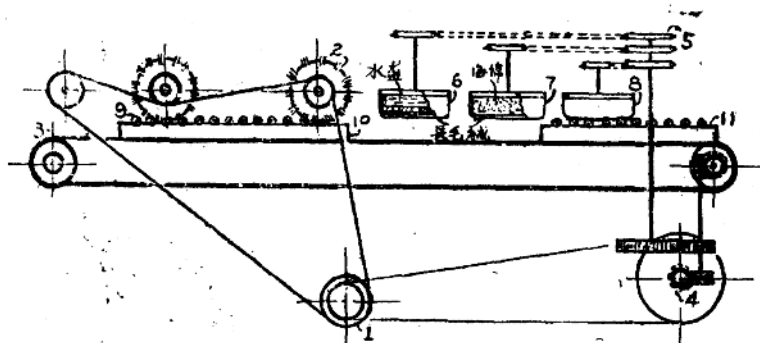
丁脞皮鞣酸处理洗揩联合机

皮 輥 刷 洗 揩 联 合 机

上海国棉一、二、十二、十七厂、华丰一厂等

皮輥保养工作，各厂虽略有不同，但除皮輥分徑与压光使用机械外，其余几乎全部是手工操作。大跃进以来，車速不断提高，而皮輥整理周期也相应縮短，因此劳动力很感不足。在大鬧技术革命运动中，設計試装成功刷皮輥花衣、洗皮輥、揩干水份的三用联合机，代替手工操作。減輕了劳动强度。

一、作用



皮輥刷、洗、揩联合机

- | | | |
|---|-----------|-----------|
| 1. 馬达皮帶盤 $3\frac{1}{2}'' \times 960r/M$ | 6. 洗皮輥圓盤 | 11. 整理好皮輥 |
| 2. 毛刷 $1460r/M$ | 7. 初揩皮輥圓盤 | |
| 3. 傳送帶 $1.4M/M$ | 8. 再揩皮輥圓盤 | |
| 4. 傳動軸 | 9. 皮輥 | |
| 5. 鏈條牙 $165r/M$ | 10. 皮輥架子 | |

把整板皮輥10放在傳送帶3上，皮輥即隨着傳送帶送進毛刷2，皮輥及芯子兩端的花衣經毛刷刷清后，進入洗皮輥圓盤6，清洗表面污垢，再進入頭道二道揩皮輥圓盤7，8，揩干皮輥表面水份后，在11出口停止處自動停止。此機械操作可節省勞動力20%。

二、主要另件說明

1. 毛刷2，1 $\frac{1}{2}$ ~2吋(豬毛制成)；
2. 洗皮輥圓盤6，儲水箱鉛皮制成，箱底打眼使藥水慢慢地流到圓盤表面包復的長毛絨上；
3. 揩皮輥圓盤7，8內村以海綿外包以長毛絨及白細布。

三、存在缺點

1. 機構較為複雜變速不易；
2. 洗皮輥圓盤較重，不易清潔工作。

皮圈揉軟機

上海國棉十二廠

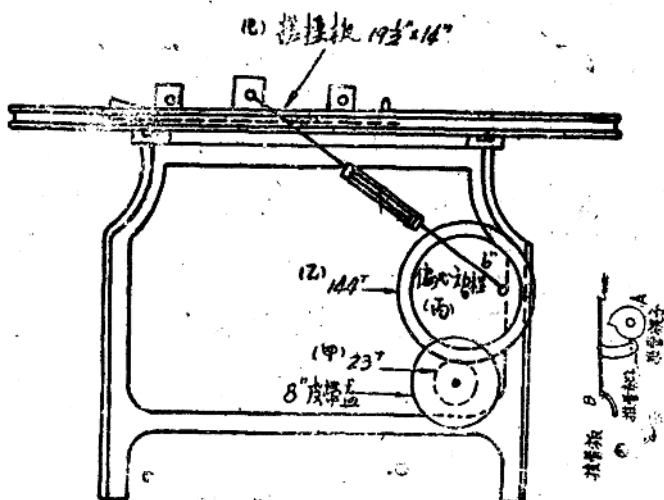
質地硬的皮圈，不經柔軟，上機使用往往有皮圈打滑現象，以往處理硬皮圈多用手搓，手搓雖說勞動強度不高，但數量一多仍會產生兩手腕酸痛，手掌心搓紅甚至起泡，而且經手揉軟之皮圈，由於手汗接口難免受到影響，應用此揉軟機，使用方便，構造簡單，擺脫了手工操作，提高了揉軟皮圈質量。

一、作用

甲傳动乙，丙与乙同时轉动，带动戊及搓揉板(己)，未經搓揉之硬皮圈，用粗鉛絲联串，每一串为十二只，每次可以同时揉軟六串。每一串保持一定之距离，搓揉时皮圈不致紊乱，搓揉板及底板均貼有一层长毛絨，皮圈压于搓揉板(己)下面，成腰状、搓揉板往复作用使皮圈在其間来回摩擦，經十分钟之久，达到了柔軟目的。

二、效果

1. 机械搓揉每只皮圈圓周內軟硬程度一致；
2. 較手工搓揉效率提高二十倍。

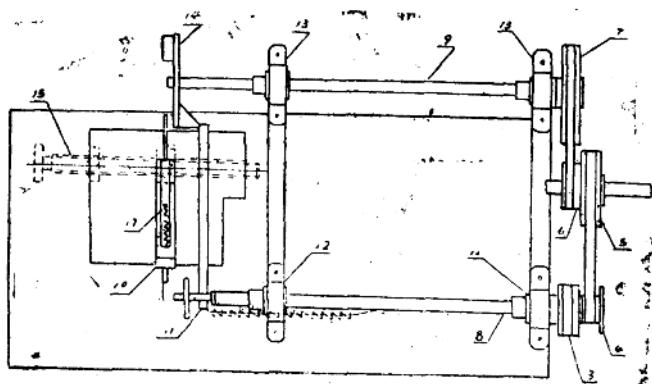


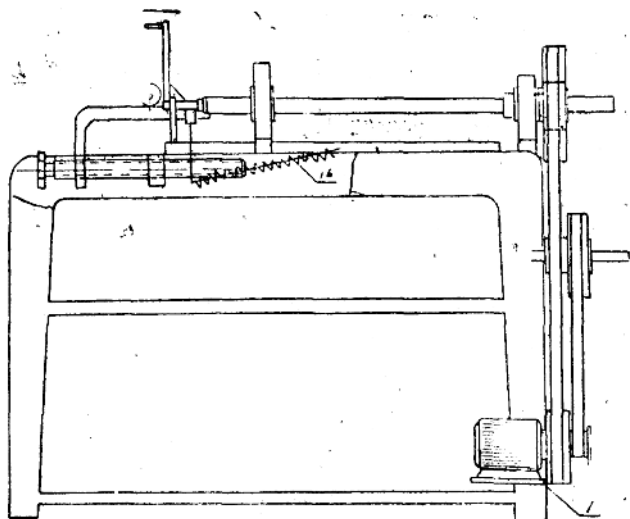
皮圈揉軟机

丁 氟 胶 管 切 割 机

上海鼎信棉纺织厂

切割丁氟胶管，一般多利用烧边机在滚筒轴顶端加装铁头进行切断成壳坯，操作很不安全，效果也低，劳动强度很高。通过大闹技术革命运动，创设了丁氟胶管切割机，以半自动化代替了手工操作。这样不仅效率提高，劳动强度降低，而且也很安全。





丁腈膠管切割機

- | | | |
|---------------------------|------------|----------|
| 1. 馬達 (1/2 馬力; 每分鐘 920 轉) | 2~7. 變速裝置 | |
| 8. 膠管軸 | 9. 桃盤軸 | 10. 刀架及刀 |
| 11. 退壳橫杆 | 12~13. 軸承 | 14. 双面桃盤 |
| 15. 調節螺釘 | 16. 退壳扛杆拉簧 | 17. 鋸刀彈簧 |

膠管套在軸 8 左端，稍大于膠管內徑的鉄芯上，軸 8、9 轉動，双面桃盤 14 左面凸輪與刀架 10 尾端接觸，推刀前進，使與膠管接觸逐次加深，由于軸 8 同時轉動，膠管切斷。軸 9 轉動，當凸輪與刀架分離時，刀即借鋸刀簧作用退回，軸 9 繼續回轉半周時，双面桃盤 14 右面的斜形凸輪即與退壳扛杆 11 的一端接觸，迫使右移，另一端與膠管右端接觸，借支點作用向左移，迫使壳坯退出，當斜形凸輪與退壳扛杆 11 分離時，扛杆 11

的另一端即因退壳扛杆拉簧16的作用，恢复原来位置。调节螺钉15的作用是调节刀架的左右位置，挺刀弹簧17的作用是保持轧刀均匀。

应用此机切割胶管，效率可提高10倍以上，同时消灭了因用手退壳而经常起泡的痛苦。唯胶管套插上铁芯时，还是手工操作；工作不熟练时，使用此机，常会造成轧坏情况，还须进一步改进提高。

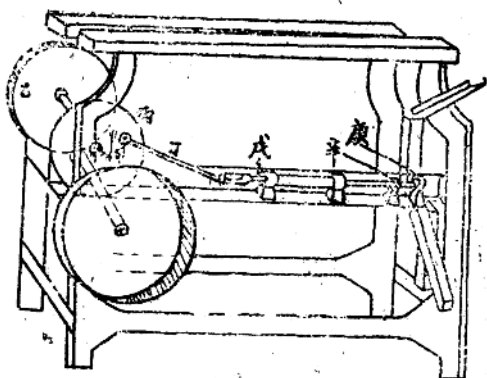
丁 氟 皮 辊 退 壳 机

上海国棉十二厂等

丁氟皮辊通过数次磨碾，直径小到一定程度之后，表面失去弹性，控制纤维能力差；无使用价值而报废，废皮辊冲掉丁氟壳，留用铁壳然后再套新丁氟壳，以往冲壳是使用铁冲及木榔头用手工敲击，劳动强度高，每天每人仅敲1200只左右，利用此机几乎无须用人专门管理，只须将废皮辊放入落下槽，丁氟与铁壳则自动分离。

一、作用

退壳作用的产生：由于甲传动乙，乙与偏心盘丙同时转动，牵手(丁)直接带动冲击杆(戊)起往复作用，冲击杆前面有两颈圈(庚、辛)，颈圈圆孔与冲击杆同在一中心线上，冲击杆前端直径稍小于铁壳内径，长度与铁壳相同，颈圈的圆孔小于丁氟壳，稍大于铁壳，皮辊由落下槽落入两颈圈之间，当冲击杆通过其间，皮辊套上冲击杆，随同冲击杆至颈圈(庚)处，因颈圈仅容许铁壳通过丁氟壳受阻迫使丁氟壳与铁壳分离，分离后



丁氈皮靛退壳机

- | | | |
|-------|-------|-----------|
| 甲、13牙 | 乙、80牙 | 丙、偏心盤动程8吋 |
| 丁、摩手 | 戊、冲击杆 | 庚、辛、頸圈 |

的铁壳自动落入铁壳箱中。丁氈壳仍旧套在冲击杆上，当冲击杆退回时，接触頸圈(辛)的倒刺弹簧，将丁氈壳弹掉落入丁氈壳箱内。

二、效果

1. 手工退壳，铁冲直接冲铁壳，铁壳受到一定的损伤。退壳机则是丁氈壳与頸圈接触，迫使丁氈壳与铁壳分离，铁壳不可能受到损伤。

2. 劳动强度大大地减轻，效率提高30倍。

三、存在问题

运转时尙有轧壳现象存在。

粘牢，然后将鉄壳插入引导錐柱大直径的一端凹处，引导錐柱的小端插在丁的圓孔內；鉄壳的另一端套在长齿杆丙的頂端。开动机械，丙向右移，推动鉄壳、頂住引导錐柱由套筒丁孔內穿出，丁瓢壳由于套筒丁左侧的阻止，不能移动，于是鉄壳逐次右移，代替了引导錐柱，套入丁瓢胶壳內，完成套壳作用。

本机目前仅限于手搖，每天套制200只左右，今后还須加装套滿自动关車及倒車装置，用馬达傳动，生产效率将可大大提高。

軋皮圈胚机

上海国棉十二厂

由裁皮机裁成一定长度的胚片，还須軋成一定寬度，以往是用一鉄直尺以皮刀沿直尺边沿軋切而成。劳动强度較高。本厂吸取了十七棉脚踏軋皮圈胚机的經驗，略加改进，廢去脚踏装置，代以电力傳动。擋車工除喂入工作外，全系机械操作，劳动强度減輕，質量提高。

一、作用

齿輪甲傳动齿輪乙，乙与偏心盘丙同时轉动，丙的偏心处連接牽手丁的一端，牽手丁的另一端連結在豎式拖板戊上，戊的下面由二只平头螺钉固装有軋刀己。机的底板上装有活絡直尺，按皮圈胚所需的寬度，以調节与軋刀口間的距离。

齿輪轉动时，牽手丁因偏心轉动作上下往复运动，使軋刀提上或軋下，胚片喂入平板上，內边恰好与直尺边沿接触，軋刀已下降即軋成所需标准尺寸的皮圈胚。