

119622

1955年

棉纺织合理化建议选集

中華人民共和國紡織工業部技術司編



对

紡 織 工 業 出 版 社

[統 $\frac{15041}{13}$] 1955 年棉紡織合理化建議選集

編 者 中華人民共和國紡織工業部技術司
北京市書刊出版業營業許可證出字第16號
出 版 紡 織 工 業 出 版 社
北京東長安街紡織工業部內
印 刷 上 海 市 印 刷 三 廠
發 行 新 華 書 店

開本：787×1092 $\frac{1}{32}$

印張：2

字數：20,000

印數：0001~6,600

1956年6月初版第1次印刷 定價：(10)三角

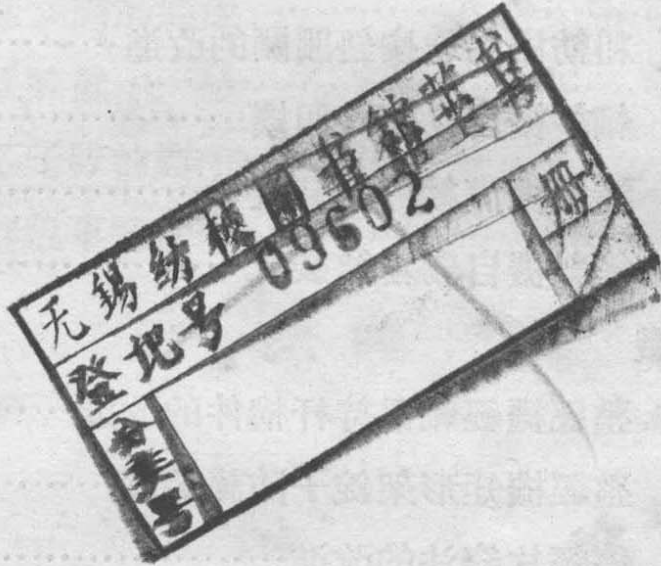
江南大学图书馆



91543769

1955年棉紡織合理化建議選集

中華人民共和國
紡織工業部技術司編



紡織工業出版社

目 錄

緒 言	(4)
-----	-------

棉 紡

1. 清花機水銀開關接線方向的改進	(5)
2. 卸針簾方法的改進	(6)
3. 併條喇叭口中心定規	(9)
4. 粗紡機馬達按鈕開關的改進	(10)
5. 細紗機自動洗錠胆機	(11)
6. 搖紗機滿紗停止裝置	(14)
7. 搖紗機自動鬆煞裝置	(16)

棉 織

8. 整經機經軸保持杆構件的改進	(19)
9. 整經機矩形架錠子防護裝置	(22)
10. 停經片穿法的改進	(22)
11. 織機搖軸掛腳與軸承的加級修理法	(30)
12. 布機送經裝置鏈條磨滅的修復方法	(32)
13. 織機上安裝布幅量尺	(33)
14. 邊撐刺輥加裝襯圈	(35)
15. 普通織機裝緯方法的改進	(36)
16. 前彈護器 (K13) 自動揚起裝置	(37)
17. 梭庫繞紗器的改裝和改進	(38)

- 18. 換梭器的改進.....(42)
- 19. 梭子木梢車削器.....(44)
- 20. 緯管加固器.....(44)
- 21. 砌皮機.....(47)
- 22. 皮圈頭打開一層的修理法.....(48)
- 23. 摺布機摺幅差異調節裝置.....(49)
- 24. 弧形摺布機摺幅調節裝置.....(52)
- 25. 摺布機托布輥裝置.....(54)
- 26. 摺布機碼刀芯子貯油器.....(55)
- 27. 打包機循環打包車裝置.....(56)

緒 言

這裏根據 1955 年各地區報部的合理化建議資料，棉紡方面選輯了 7 種；棉織方面選輯了 20 種（實際 22 篇）。選輯時，認為這些對生產都是有一定幫助的。雖然其中有些機械型式不同，但精神是可以運用到各種不同類型的機器方面去的；有的同一性質的，選輯了兩種甚至三種，因為可以相互參考，故一併選入；有的可能還不夠十分成熟，但認為意義很好，可以當作課題提出，提請各地區、各廠作進一步的研究。在所選擇的內容方面，大多數是有關提高質量，有關節約，有關改善勞動條件，有關改善工具，有關改善機器保養等各方面的。其中有的在篇首加了按語，便於各地區、各廠採擇時的參考。

但各地區報部的合理化建議中，凡在中國紡織等刊物發表過了的，此集就不再重複；凡本集未曾輯錄的，還須進一步審核。如各地區、各廠報部的合理化建議，後經進一步改進或撤消了的，都希及時報部以作處理時的參考。

這一工作尚屬初辦，可能缺點很多，還希各地區、各廠隨時提出積極意見，幫助改進。

編 者 1956年元月

棉 紡

1. 清花機水銀開關接線方向的改進

石家莊國棉一廠

石家莊國棉一廠李振榮等建議：改進清花機水銀開關接線方向，使用合理，節省電流，延長機器使用期。

原清花之水銀吸鐵開關設計，是運轉時聯通線路產生磁力，使傳動皮帶打在飛輪上進行正常的輸棉工作。這樣有兩個缺點：

1. 在正常開車時，在輸棉進行過程中使直流電源始終聯通，尤其是在定量供應時給棉機搖擺板變動較少，停機時間少，電流經常在線圈中通過，對電流是一種浪費。

2. 線圈經常負荷，容易發熱。其它水銀開關等經常在負荷狀態中，因而減少機器壽命。

改進辦法：

將水銀管倒置，同時將豪猪上死活皮帶盤輪互換，使經常運轉時水銀管不產生聯線作用。利用重鉈，使皮帶叉壓死在皮帶輪上，而在停車時才聯通電流，發生作用。

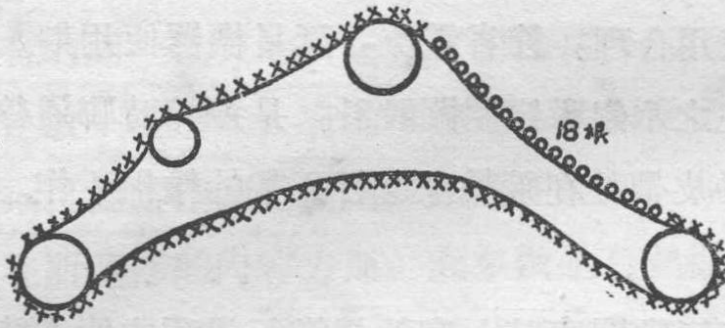
以節電計，一年節約 756 元（每年三班節約 8400 度電，每度電 9 分，共節約 756 元）。

2. 卸針簾方法的改進

沈陽紡織廠保全科

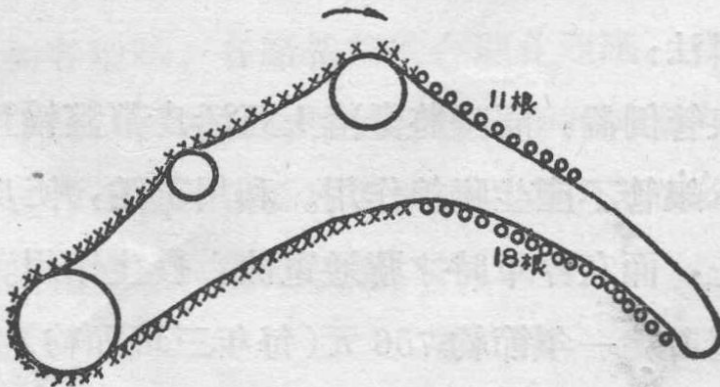
我廠梳棉保全白金山同志改進了卸針簾方法，節省了勞動力和工時，其方法如下：

1. 卸去後上方向上針簾 18 根。



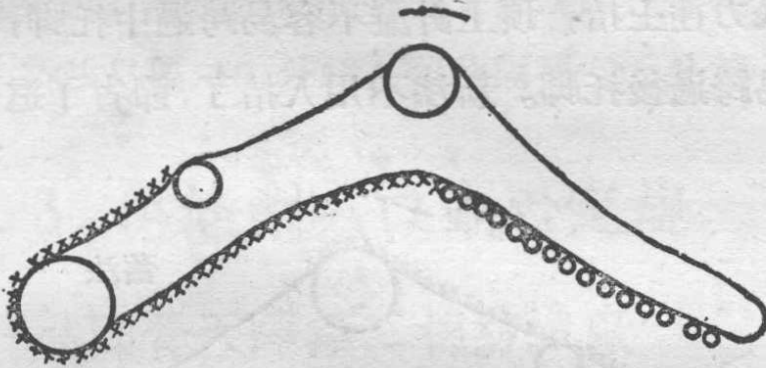
第 1 圖

2. 正搖一次，卸去後上方向上斜針簾 11 根和向下針簾 18 根及針簾盤。



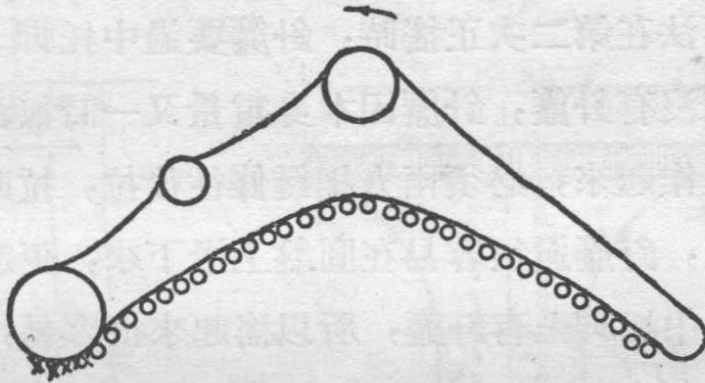
第 2 圖

3. 反搖一次，卸去後下方針簾 18 根。



第 3 圖

4. 反搖一次，卸去後下方針簾 18 根，此時，只留頭上兩根針簾在齒盤中，以防針簾沒有控制，全部脫下。



第 4 圖

5. 卸一段，拉一段，把所有針簾全部卸去。

此一項新的方法有如下優點：

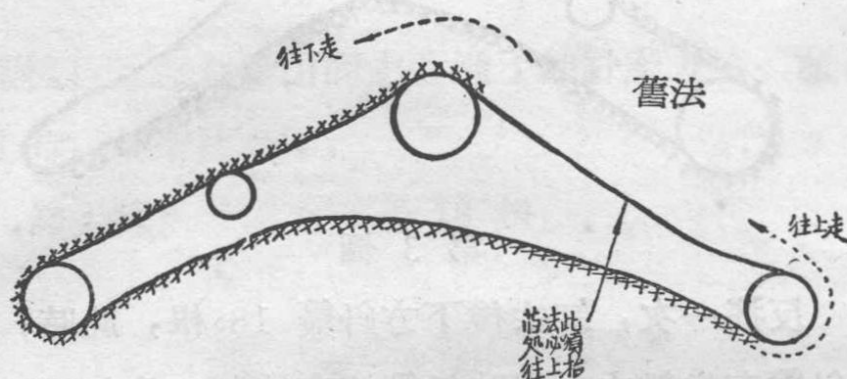
1. 減少一個工序：

舊法是：反、正、反、反搖四次。新法只用：正、反、反搖三次。這樣，減少了許多操作的困難。

2. 節省勞動力：

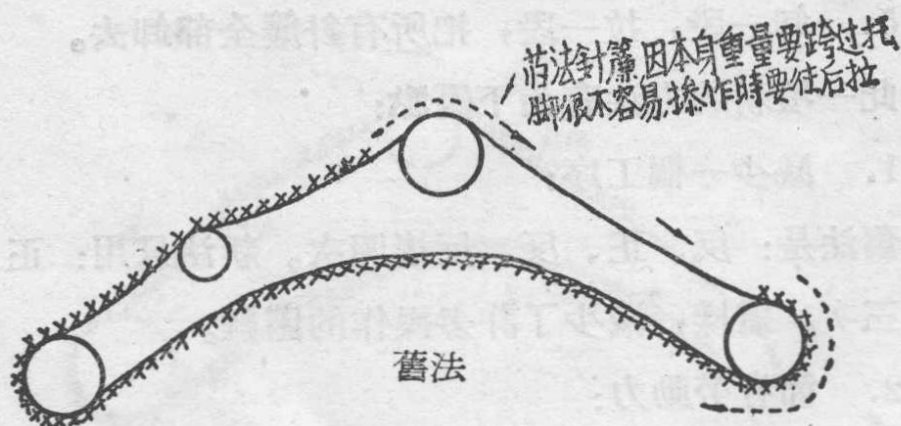
甲、舊法第一次反搖，必須兩人把磨針托腳處鏈條往上

抬，因磨針托脚已拆去，頂上負荷都壓在中托脚輪上，如兩面不用人力往上抬，頂上針簾不容易跨過中托脚，下部針簾便不容易跨過後托脚。新法不用人抬了，節省了這一項手續。



第 5 圖

乙、舊法在第二次正搖時，針簾要過中托脚。這時托脚上只有鏈條沒有針簾，針簾因本身重量又一時無法跨過中托脚，所以操作起來，必須兩人把鏈條往後拉，拉時很費勁，有時拉不正，針簾還很容易在圓盤上滑下來，更造成困難。新法正搖時中托脚上有針簾，所以搖起來很容易，一點都不會發生故障。



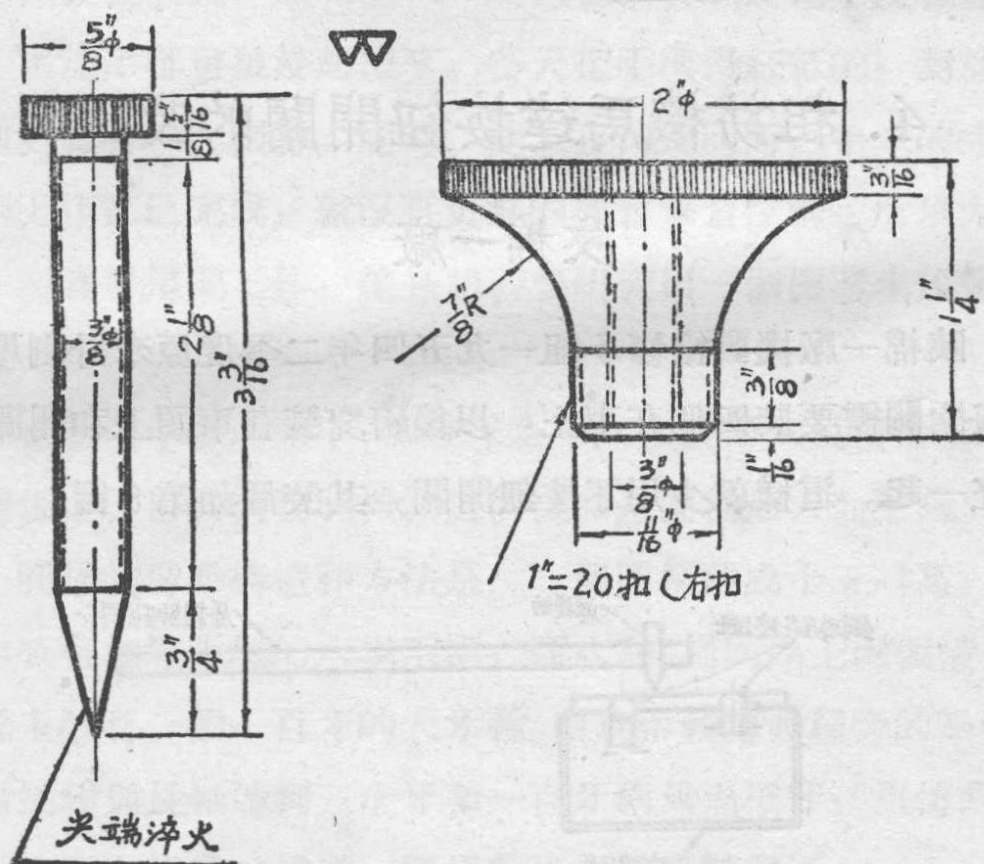
第 6 圖

丙、新法搖到四次，全部針簾已脫離前針簾圓盤，所以只需用手往後拉，針簾就能順利卸下，既節省勞動力，又可節省時間（新法只要 15 分鐘，舊法需要 20 分鐘）。

3. 併條喇叭口中心定規

國營天津第二棉紡織廠

過去，校正併條機喇叭口與壓緊羅拉距離時，多只憑肉眼觀察。這樣不容易準確，以致無形中影響半成品質量。為



第 7 圖

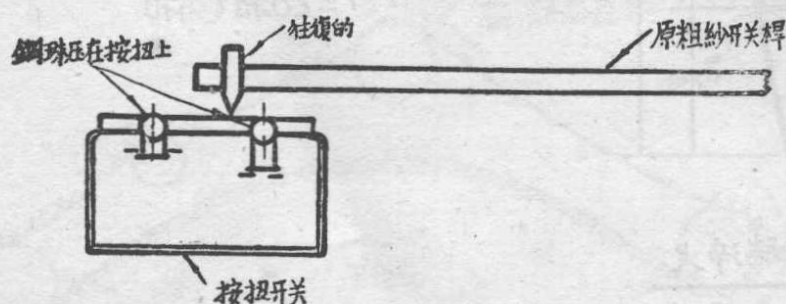
了提高平車質量，本廠在平車時對於此處的調整，採取併條喇叭口中心定規。這樣可以消除肉眼視覺所造成的偏差，因而提高了平車質量。

如上圖所示，進行工作時，首先將 2"φ 喇叭口定規旋緊於車前停車的橫杆上（即原來喇叭口旋緊處），然後用手旋下 $\frac{3}{8}$ "φ 的絲槓。用眼看螺旋的尖端是否與壓緊羅拉的共同切線在一條直線上。如果不在一條直線上時，說明當棉條由此通過時（由喇叭口下端到壓緊羅拉的共同切點）不是在正中線上（最短距離），而是偏左或偏右。此時，即應調節喇叭口托盤座以進行調整。

4. 粗紡機馬達按鈕開關的改進

陝棉一廠

陝棉一廠機動檢修小組一九五四年二季度原來計劃馬達按鈕開關需要裝四個在車上，以後研究裝在車頭上和開關把連在一起。這樣就少用了按鈕開關，其裝置如第 8 圖。



第 8 圖

5. 細紗機自動洗錠胆機

國營天津第一棉紡織廠

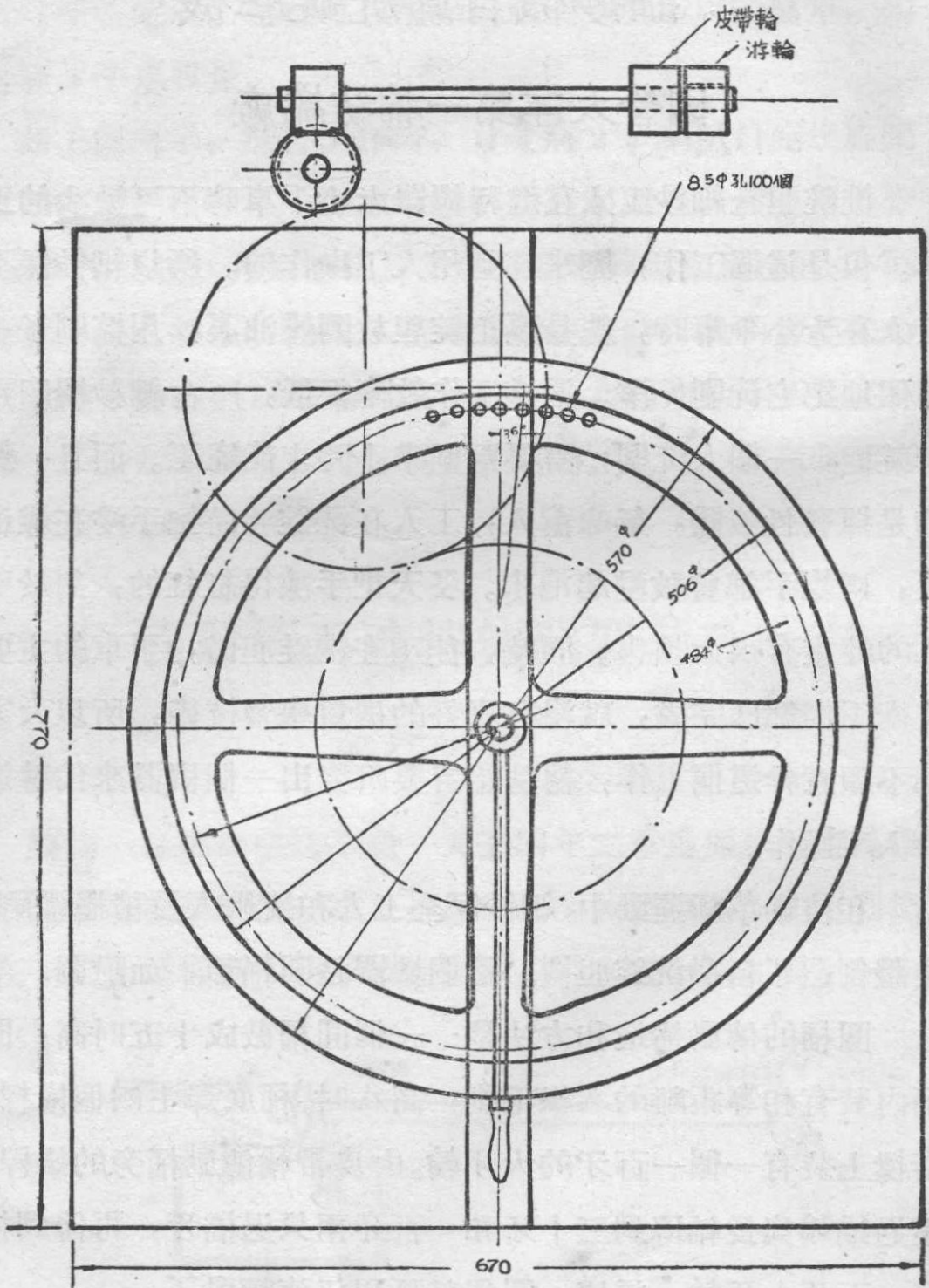
洗錠胆是細紗工人在進行機器大小平車時不可缺少的工作。但是這個工作，歷來都是用人工操作的。所以細紗保全工人在大小平車時，總是要把錠胆放到煤油裏，用棕刷子一個個地把它洗刷乾淨。這樣工作效率很低，一台細紗機四百個錠胆，一個人洗刷，需要兩個半小時才能完工。而且，煤油是揮發性液體，氣味薰人，工人在洗錠胆時把手浸在煤油裏，兩隻手都會被浸起泡來。冬天把手凍得紅紅的，對於工人的健康有很大損害。同時，徒工在洗錠胆時，平車的主要技術工作都已完成，就沒有更好的機會學習技術，所以大家都不願意幹這個工作，總是想着要研究出一個機器來代替這件人工操作。

在技術革新運動中，細紗保全工人和技術人員積極鑽研，集體創造了自動洗錠胆機。這個機器是圓桶形，如附圖。

圓桶的傳動構造和方法是：一個圓桶截成十五吋高，圓桶內裝有相等距離的八根毛刷，高八吋，桶底焊上四個橫樑，橫樑上裝有一個一百牙的大牙輪。由皮帶輪傳動桶旁的蝸桿，經過蝸輪與長軸傳到三十牙和一百牙兩只過橋牙，再傳到桶底一百牙大牙輪。這樣，圓桶就可以迅速轉動了。

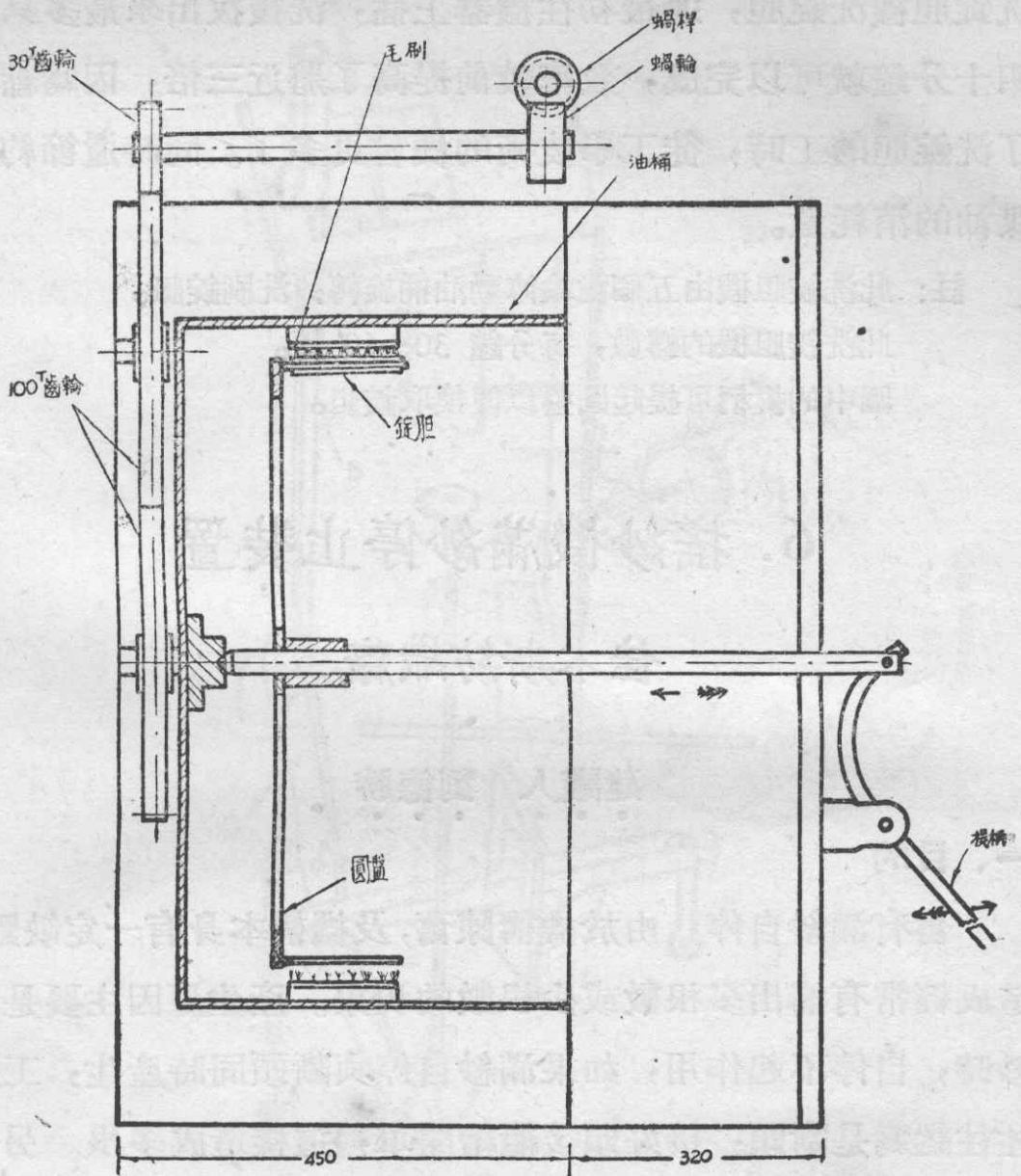
自動洗錠胆機在圓桶內圓環上裝有一百個錠桿（即廢錠

桿)，每個錠桿的距離為八分之五吋，錠桿上插上的錠胆



第 9 圖

可以滑動，而圓環則固定在中軸上不轉動。當圓桶一開始轉動，錠胆就被毛刷帶動得迴轉起來，桶裏放入煤油，錠胆的裏外都可以被洗刷得乾乾淨淨。爲了能夠從桶內取出或放錠胆，圓桶上面裝有一個提柄，這個提柄是用槓桿定理設計出來的。提柄與中軸上端相連結，中軸與圓環上的步司用支頭



第 10 圖

螺絲固定，中軸下端是尖的，與桶底的軸承相吻合，這樣按提柄時，中軸就可以自由地提上來，保全工人也就可以把錠胆從桶內取去或放入。

用自動洗錠胆機代替人工操作以後，對於提高洗錠胆的效率、節約工時、改善勞動條件等起了很大的作用。用自動洗錠胆機洗錠胆，連最初往機器上插，洗後拔出來最多只需四十分鐘就可以完成，效率較前提高了將近三倍，因為縮短了洗錠胆的工時，徒工學技術的機會更多了。同時還節約了煤油的消耗量。

註：此洗錠胆機由五個齒輪傳動油桶旋轉，洗刷錠胆。

此洗錠胆機的轉數，每分鐘 30~40 轉。

圖中的提柄可提起圓盤以便換取錠胆。

6. 搖紗機滿紗停止裝置

佳木斯紡織廠

建議人 劉德勝

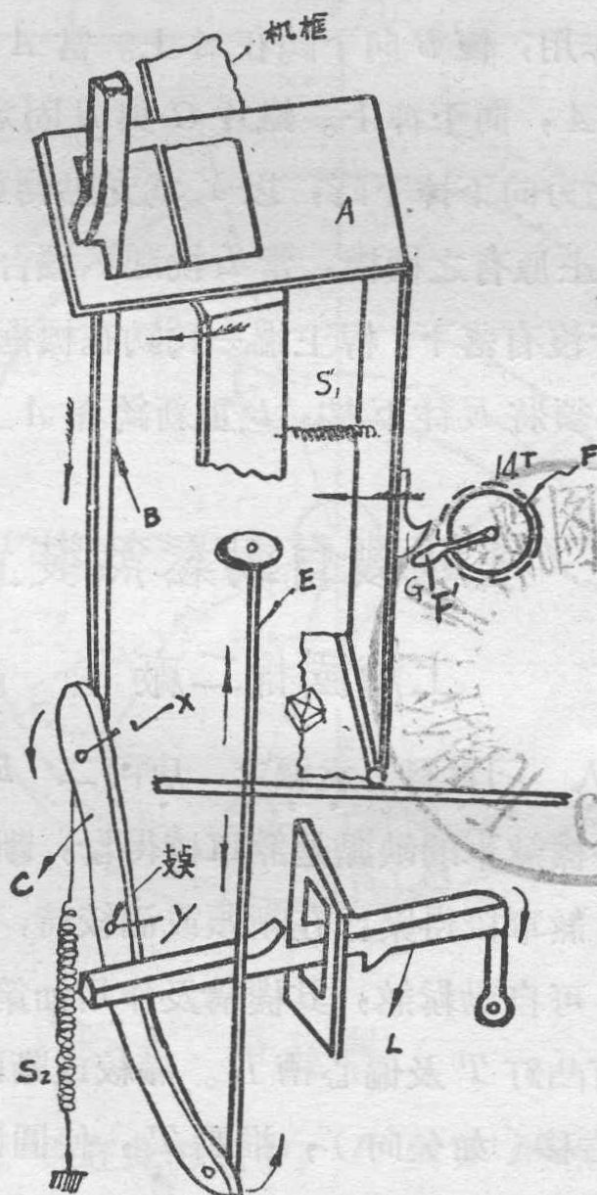
一、目的

舊有滿紗自停，由於機構陳舊，及機構本身有一定缺點，造成經常有搖出多根數或少根數的現象。產生原因主要是滿紗時，自停不起作用；如果滿紗自停與斷頭同時產生，工友往往認為是斷頭，接好頭後繼續開車，這樣造成多根。另一方面，由於機構陳舊，舊機構不好修理，往往又沒有到一定



的圈數時就提前停了，這樣造成少根。

劉德勝同志改進這一機構，使用滿紗後即不能開車，必需用力按下閘後才能開車。這樣就避免產生多搖根數。同時機構上搖到一定轉數才能起作用。這樣也不會產生少根數。



第 11 圖