

一九五三紡織機器保全工作法

細紗機揩車工作法

全國紡織保全會議編訂

紡織工業出版社出版



一九五三紡織機器保全工作法

細紗機揩車工作法

全國紡織保全會議編訂

紡織工業出版社出版

細紗機揩車工作法

編訂：全國紡織保全會議

出版：紡織工業出版社
北京東長安街

排版：華東紡織管理局印刷廠

印刷：鐵道部印刷廠

總經售：中國圖書發行公司

32 K 21 P 印數0001~5300
1953年6月初版 定價：¥1.200

目 錄

一、工作範圍	(1)
二、組織分工	(1)
三、作業順序及操作方法	(1)
四、捻 頭	(9)
五、檢查及連繫	(13)
六、工 具	(15)
附 錄 細紗機揩車質量檢查表	(18)

一 工作範圍

- (一)車頭及牽伸齒輪部份拆開揩清並加油。
- (二)成形部份齒輪揩清加油。
- (三)揩清三根羅拉，通清羊腳，拔起梳子，進行車身清潔工作。
- (四)平臺特殊高低的鋼領板。
- (五)全車各部清掃，並作週期性的加油。
- (六)捻頭。

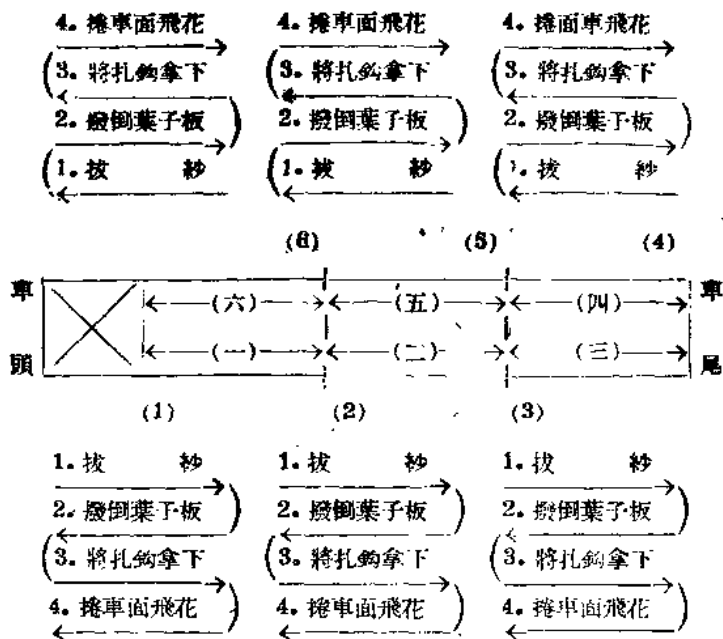
二 組織分工

細紗揩車的組織分工，可根據棉紡廠的紗錠設備多少，分別採用以下的二種組織形式：

- (一)七人一組 揩車頭一人負整個揩車工作的總責，並具體負責揩掃車頭工作；揩車身六人，每人負責一段車身的揩掃工作。
- (二)十一人一組 揩車頭二人分別揩掃車頭左右，內一人負整個揩車工作的總責；揩車身八人，每人負責一段車身的揩掃工作。

三 作業順序及操作方法

細紗揩車用分段負責作業法，把一台細紗機分成幾段，例如八個揩車工分成八段，六個揩車工分成六段，每一個揩車工負責一段內的揩車工作。在同一時間內，各人進行相同的操作，從開始到完畢，每人在規定的一段工作區域內按照規定的順序經常來回往復順次進行工作。



(一)、(二)……工作段，(1)、(2)……指車上，1、2……作業順序

如上圖所示，(1)，(2)，(3)在第1個順序內，從左向右，將紗管拔下，在第2個順序內都從右向左，撥倒葉子板，二個操作，來回一次。指車上(1)，(2)，(3)都在規定的工作段內來回操作。

作業順序及基本操作方法如下：

(一)指車工作

1. 準備工作 出空車頂板地位，佈置應用工具。

2. 不關平指車工作 將一部分指車工作放在關車前做好，節省停車時間。

順序	工 作 內 容	操 作 方 法
1	捲筵帶盤飛花 (集中一團捲飛花)	用長捲花棒，左手握住棒的中部，右手握持末端，同時週轉捲取。
2	捲清車面盤飛花	右手將捲帶(運轉女工用)在車面盤上捲過，清除飛花。但必須注意不要碰斷粘紗。
3	捲導紗裝置，導紗板及皮輥盤飛花	用短捲花棒，左手握住棒的中部，右手握持末端同時週轉捲取。
4	刷鉗腳蓋盤飛花，並抹清從腳蓋板內側飛花	左手翻起鉗腳蓋板少許，同時用手指抹清蓋板內側飛花。但須注意飛花勿落入油嘴內。右手深毛刷，橫方向刷清從腳蓋板飛花。
5	抹龍筋內側飛花	右手包掛布，在龍筋下部將手伸入，抹清龍筋內側飛花。
6	刷差腳下部	右手握毛刷深入差腳間隙，直方向刷清差腳下部飛花。
7	刷千斤連桿，千斤橫檔	右手握毛刷，刷清各該部飛花。
8	盤羊腳螺絲	一手握扳頭鬆去螺絲。
9	將蓋下絨棍取下	雙手從皮輥架支撐後面伸入，同時各取一根向內退出。
10	取上絨棍	在存車斷紗(熟頭)前拿取上絨棍，每次雙手，順次取四只放在車頂板上。

(三)關車捲車工作

順序	工 作 內 容	操 作 方 法
1	拔 紗	將紗管箱放在齒輪蓋板或筒管箱軌道上，雙手同時進行拔紗，一回用膝部推動紗管箱。(紗放在紗管箱內須齊頭及順次放)。
2	撥倒葉子板	一手握捲花棒，順工作方向撥倒葉子板。
3	取下皮輥扎鈎	雙手操作，左手手取下的扎鈎對放。

順序	工 作 內 容	操 作 方 法
4	將下絨棍取下	雙手同時各取一根，直放在羅拉座左右兩側，備下絨棍過長，直放要碰倒粗紗時，可將絨棍橫放在車面板上。
5	取下皮輻	雙手同時操作，手心向上，每手連續兩次各取兩付放在車面上，取下皮輻時應依照先拿1、3再拿2、4的次序。
6	取下大鐵棍	雙手操作，取下時應由前羅拉下方放於車面上，必須輕拿輕放。
7	抬搭皮輻架	雙手操作，左手抬起皮輻架，右手握住毛刷，刷清正反兩飛花。
8	拔皮圈管子	雙手同時操作，拔下的管子以放在車面板上為原則。
9	取下小鐵棍	1. 小鐵棍由二皮圈架中間取出，每二付重疊，間隔放在皮圈架上。 2. 用木鋸子一邊擺在遊腳蓋板上，一邊用腿夾住，雙手拿取小鐵棍，放在架子上。
10	出清上皮圈飛花，並移開皮圈架	1. 左手將皮圈架拿起後，可用手指搓轉，掏清皮圈內部飛花，不得用口吹。 2. 一般將皮圈架放在粗紗導紗棒上。
11	翻粗紗頭	雙手同時用大拇指及食指夾住粗紗頭各二根再挑起，翻倒在皮輻架支撐上。
12	出清下皮圈飛花並抹清羅拉表面飛花	雙手同時操作，要左右移動，清除內部飛花。並在適當位置，放羅拉圈。
13	將羅拉拍下	至少五人並行，事先將羅拉頭在羅拉頭內稍抬動，拍下時，車頭一人用叫子指揮，其他人應向車頭一人看齊，同時、同速、同高一起拍下，以保持平直，不可有參差，致造成彎曲。
14	搭清羅拉座	雙手握住搭布二端，在鋼輞上左右拉搭，同時搭清羅拉座二側。應先搭羅拉座，再搭羅拉頭。
15	搭清羅拉頭	1. 左手側取羅拉頭飛花，右手拿搭布搭清。 2. 搭羅拉溝槽時須用乾淨搭布。

順序	工 作 內 容	操 作 方 法
16	加羅拉牛油	用牛油鉗，加油量應按前、中、後分清多少。圓形銅襯加在上面（即拾上羅拉後再加牛油）方形或弧形者加在下面（第一區）。  圓形銅襯  圓形銅襯  方形銅襯 第一區
17	將羅拉拾上	方式與拾下時同。
18	擺正下皮圈位置，將皮圈架放上	左手擺正下皮圈位置，右手將皮圈架放上。同時收去羅欄拉腳。
19	將粗紗穿入上下皮圈中間	右手穿進粗紗，左手迎接拉出。以粗紗頭拉到集合器處為適當。
20	將小鐵輥步上，並順手將皮圈架倒下，迴轉中羅拉。	1. 將備置小鐵輥連木架子放在錠腳蓋板或筒管等軌道上，一邊用膝部夾住。左手每次握取小鐵輥四付，右手將小鐵輥由二皮圈架中間先穿入左皮圈，再穿右皮圈，然後雙手同時將小鐵輥推入皮圈架槽子內。 2. 裝好後，倒下皮圈架使壓住小鐵輥兩端，不使皮圈架向前倒，並藉轉中羅拉，使下皮圈挺出。 3. 迴轉中羅拉時應注意粗紗頭出來不可太長。
21	插皮圈肖子，並順手將皮圈架抬起	雙手先拿取車面上肖子，順手將皮圈架抬起，再用左右手進行插肖。
22	粗紗穿入集合器（紅芯子）並摘去粗紗頭	先將皮圈架向前推，再用左手大姆指食指攔住集合器。右手用大姆指食指攔粗紗頭穿進。

順序	工 作 內 容	操 作 方 法
23	放下皮軛架	雙手輕輕放下皮軛架，並推正皮軛架小鐵楔位置。
24	裝上大鐵軛	1. 將大鐵軛從車面上取出後再裝上。 2. 應注意輕放，以免碰斷粗紗頭。
25	裝上支線	左手取二付，右手取飛花墊上。裝時左手將四只皮殼向外推，先裝中央，後裝二端。
26	刷車面	右手握毛刷，刷清車面飛花。
27	將下絨棍裝上	1. 鴿頭式的：雙手各取一根，握住下絨棍的中部推入。 2. 帶黃式的：雙手握下絨棍二端，同時推入。
28	裝上皮軛扎鉤	雙手操作。
29	將上絨棍放上	1. 雙手自車頂板拿下四根，依1,2,3,4次序分四次放上。 2. 倘絨棍直徑小，可由二手各取二根，依1和2,3和4次序分二次放上。
30	取下鋼領板，並將素子板頂起。	1. 雙手取下鋼領板，輕放在近車肚的地板上。 2. 取出時將素子板頂起。
31	捲鬆拉重錘飛花及滾筒托腳飛花。	用捲花棒迴轉捲取。工作並行時，須背向進行操作，以免少撲面的飛花，同時可以檢查前面工作。
32	刷素子板背面，並刷小羊腳及撈取捻桿回絲。	1. 右手握毛刷刷清素子板背面飛花及小羊腳處飛花。同時左手將小羊腳處素子板提起上下抖動，使亂作的飛花落去。 2. 左手撈取捻桿回絲，如無法用手撈去時，可用小刀割去，割時刀口須與捻桿平行，以免損壞捻桿。
33	通羊腳空筒，裝羊腳	右手握通條，左手拔出羊腳，然後將通條先在羊腳空筒口拭去口內飛花，再將通條插入羊腳空筒內，稍抖動使通條，隨即用抹布揩清羊腳，最後以左手將羊腳插入空筒內。
34	裝上羊腳回腳	右手握扳頭，將羊腳抬起。左手將回腳裝上，右手隨即裝好回絲。

順序	工 作 內 容	操 作 方 法
35	拔起鉗子	雙手同時操作，用食指推倒鉗鉤，再用大姆指及中指握性鉗盤下端拔起鉗子，注意鉗子下磨不可拔出鉗胆的上口。
36	刷銼腳及鉗肉飛花	右手握伸毛刷，平方向刷鉗腳。左手抹去鉗鉤上飛花，備銼腳油管短，刷鉗腳工作應在鉗子未拔起前進行。
37	取除銼腳油管飛花	雙手同時刷取。
38	加銼子油(指直銼腳)	用手稍稍提起鉗子，握住油壺加銼子油。
39	將鉗子放下	雙手操作。
40	刷裝鉗領板	左手抬起鉗領板一端，另一端纏在地上。右手握清潔的毛刷刷清鉗領板正反面及隔紗板鉗縫處飛花，然後雙手抬起裝上。
41	試 車	1. 試車後用毛刷刷清飛出的飛花，並將車底下飛花掃出。 2. 檢查集合器，不正時用鐵杆撥正位置。
42	插 紗	雙手操作。
43	撥倒葉子板	一手握燈花棒，撥倒葉子板。
44	捻 頭	詳見四，捻頭。

4. 結束工作 掃清龍筋外側、地面，並收拾工具。

(二) 搭車頭工作

1. 準備工作 將搭車工具箱推到工作地點，佈置應用工具，並負責連繫工作。

2. 不開車搭車工作

① 車頭架子附近部份用毛刷掃除附清飛花。

② 中頭成形部份用毛刷初步刷清表面飛花。

3. 開車搭車工作

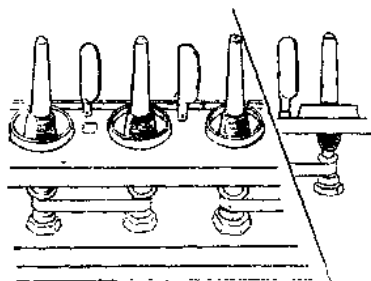
順序	工 作 內 容	操 作 方 法
1	鬆開輕重牙	右手握扳頭鬆去螺絲，推動輕重牙托架，使輕重牙與傳動輪系脫開。
2	搖下鋼領板	右手握搖手搖下鋼領板。
3	放好安全裝置	三角皮帶傳動可將保險絲拔去。皮帶傳動可將開關及安全支頭螺絲裝好。
4	拉起及放下葉子板	配合搭車工作在拔紗抄紗前後，右手握葉子板拉手柄向外拉出及推進。
5	取下車頭門板	鬆去螺絲後取下，或直接抽出。
6	拆卸前羅拉齒輪及套筒	鬆去螺絲拆下。
7	拆卸牽針部份齒輪及中後羅拉套筒	同 上。
8	搭清車頭內部車架	用毛刷及揩布清除附着飛花。
9	拆卸大介輪並搭清車頭全部齒輪及潤滑各部油眼（封閉式車頭及離拆的大介輪可不拆，拆下週期另定）	拆下的大介輪先用鋼絲刷刷去表面附着飛花，再用揩布揩清，小齒輪可直接用揩布揩清，未拆下小齒輪部分可用捲花棒捲取或用鋼絲刷刷去飛花，齒縫間污垢必要時可用小鐵片剔除，各部油眼用鐵杆通清。
10	拾下及扛上羅拉	配合搭車工吹叫，指揮拾下及扛上羅拉，羅拉拾下時，隨即搭清羅拉牙及羅拉頭。
11	安裝車頭全部齒輪	順次裝上全部齒輪，輕重牙暫不咬合。
12	搭清成形部份	用毛刷再剔除各部，用捲花棒捲取未刷去飛花，再用揩布揩清，必要時各齒輪縫間加以剔清（油眼掏清），筒嘴盤轉手有油杯者，應拆下揩清，加注車油裝上。
13	各部適量加油	各油眼及齒輪部份按規定適量加油。
14	裝車門板	裝上車門板緊好螺絲，或直接將車門板推上。
15	試 車	開車數秒鐘後再關去。

順序	工 作 內 容	操 作 方 法
16	搭上輕重牙	鬆開輕重牙托架螺絲，搭上輕重牙，再緊好螺絲。
17	搖起鋼領板	右手握搖手搖起鋼領板至適當位置。
18	平鋼領板，檢查平衡	遇有突出的鋼領板，應分別校好高低，並檢查鋼領板平衡。
19	掃清車頭下及周圍地面	用毛刷掃出油花及油污。
20	導紗牙弓司表清潔加油	本項工作，應由車尾擋車工進行鬆下螺絲，用抹布擦清並注油。但擋車頭須加以檢查。

四 撿 頭

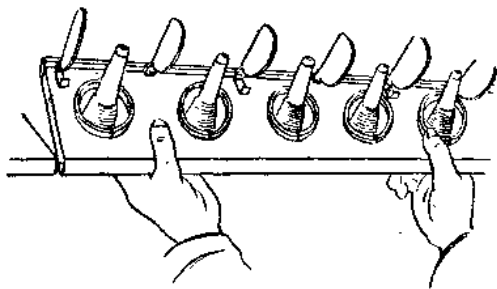
(一)撿頭方法

1. 斷紗(煞頭)時把鋼領板升到原動程最高位置(第二圖)



第二圖

2. 擋車中放上鋼領板時，將鋼領板向外傾側一下，使鋼絲圈倒出(第三圖)。
3. 擋好車後，在未搭輕重牙前，先開空車一次，使油花飛出。
4. 洗淨手上油污。



第三圖

5. 掉紗。

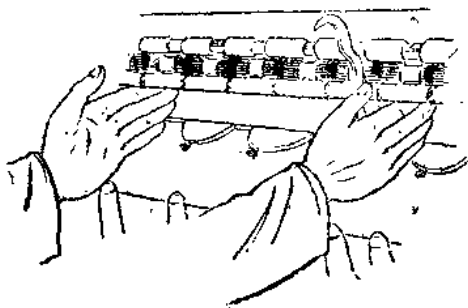
6. 搭上輕重牙，開車後再關車，使前羅拉迴轉數轉。

7. 檢查整理粗紗頭、集合器及羅拉上纏繞的白灰。

8. 前羅拉迴轉一轉後再關車，使紗條全部吐出。

9. 兩手以下絨棍迴轉相反方向推轉下絨棍，當吐出棉紗條將斷

時，右手拿出
下絨棍，左手
捋清下絨棍一
端白花，再右
手捋清另一端
白花，左手將
下絨棍放在扎
鉤上，捋下白
花放入袋內。

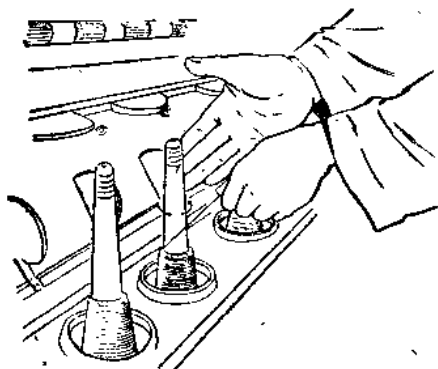


第四圖

(第四圖)

10. 捻頭

①右手推動紗管，左手引出紗頭（第五圖），通過導紗鉤，引

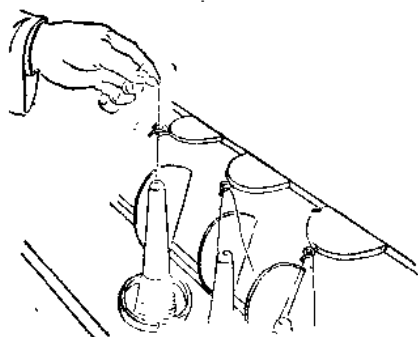


第五圖

出至上絨棍位置
（第六圖）。

②右手食中二指自
導紗鉤下端，將
紗壓下套入鋼絲
圈中（第七圖）。

③左手將紗頭拉近
皮輓，右手在距
左手執持點一吋



第六圖

處以姆指及食指執住紗，迴轉退去一吋之燃度，並拉出長
94吋之紗頭，左手留下回絲不超過三吋（第八圖）。

④右手將紗頭搭在棉纖維正中接近離拉吐出點處，先輕捻一
次，再重捻一次，捻時使捻度儘量加到離拉吐出點處，回絲放

入袋內(第九圖)。

11.裝下絨棍。

12.開車。

13.接好斷頭，將清白花，放入袋內。

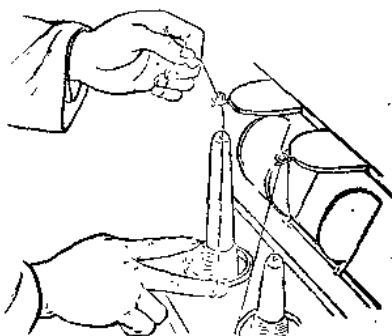
14.交搖車工驗收。

(二)捻頭方法的幾點說明及注意

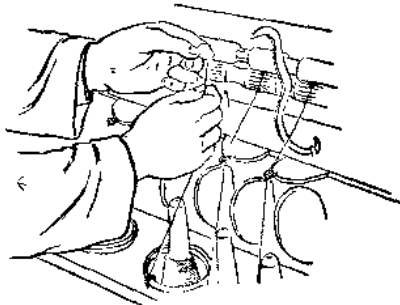
1.斷紗(煞頭)時，把鋼領板升到原動程的最高位置。使紗頭繞在紗屑頂端，捻頭時找頭便利。

2.將鋼絲圈倒在鋼領最外邊，套紗入鋼絲圈時就不必尋找，節省時間。

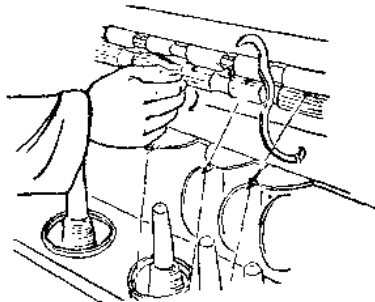
3.將下絨棍反向迴轉當紗條將斷時，再拿下絨棍，可使前羅拉拖出紗條普遍有1吋—1½吋之長度。這樣拖出的紗條又長，又均勻，根據實驗長紗條



第七圖



第八圖



第九圖

捻頭較短紗條捻頭拉力好。

4. 用退捻法拈頭，拈頭時，先將拈頭處捻度退解，使拈出的紗頭鬆開，容易與棉纖維互相抱合，捻頭後不易鬆開強力好。
5. 以食姆二指拉出紗頭，不繞回絲於手指上，可使回絲長度在3吋以內。
6. 紗頭搭在棉纖維正中接近羅拉吐出點處，捻頭後棉纖維能將紗頭抱合在當中，不易分開，並使紗頭與棉纖維接觸面長，強力好。
7. 先輕捻一次，再重捻一次，捻度集中羅拉吐出點，輕捻一次，使纖維自由抱合，重捻一次輸送足夠捻度，增加強力。

捻度集中羅拉吐出點，可使開車時，捻頭處不致缺捻，保持捻頭處強力，為提高捻頭強力之重要關鍵。

8. 捻頭時手指上油污務必揩淨，揩手時可用阿摩尼亞液或肥皂水揩擦。

阿摩尼亞液製造法，用絲光皂一磅加水七磅煮沸，調勻，再傾入阿摩尼亞一磅調勻即可製成（為稠粘的白色液體）。

五 檢查及連繫

（一）對生產組的連繫

1. 每天放工前先將次日要揩的車子及揩車時間寫在木牌上，掛在要揩車子的顯著地位，使揩車工作好準備。
2. 接頭工要在揩車前將筒管箱搬開，便利揩車工操作。

（二）對保養組的連繫

揩車工作進行中，各揩車工作者，須在揩車過程中，順帶進行對某些機械保養工作的檢查，儘可能予以修正，遇有特殊情况