

貳道粗紗平車工作法經驗介紹



江蘇省紡織工業管理局翻印

潑拉脫式貳道粗紡機大平車工作法經驗介紹

目 錄

第一章 基本特點	(一)
第二章 工作內容	(三)
第一節 總結對象	(三)
第二節 勞動組織	(三)
第三節 拆 車	(三)
一、準備及檢查工作	(三)
(一) 準備工作	(四)
(二) 檢查工作	(四)
二、拆車方法	(四)
(一) 羅拉部份	(四)
(二) 車後部份	(五)
(三) 龍筋部份	(九)
第四節 揩擦內容	(一二)
一、擦銹	(一二)

二、汰洗	(一二)
三、揩刷	(一三)
第五節 平車方法及工具介紹	(一三)
一、車身部份	(一三)
二、龍筋部份	(二三)
三、羅拉部份	(三二)
四、車後部份	(四五)
五、紗架及其他	(五六)
第六節 與各部門聯系	(五八)
一、與運轉部門聯系	(五八)
二、與修繕部門聯系	(五八)
三、與試驗部門聯系	(五九)
四、與皮鞣間聯系	(五九)
第七節 試車及結束工作	(五九)
一、試 車	(五九)
二、結束工作	(六一)
附 錄	(六一)
一、潑拉脫式粗紡機大平車工作法修正補充材料(參考用)	(六一)
二、各部主要機件檢查規格	(八四)
三、工具(附數量表及製造圖樣)	(八四)

潑拉脫式貳道粗紡機大平車工作法經驗介紹

第一章 基本特點

粗紡機大平車工作法的總結，是在保證平車工作品質優良的條件下，儘可能合理地減少停車時間，以求達到粗紗產量高，品質好；機械壽命延長的主要環節中進行的。其主要特點歸納有四：

一、合理地明確了勞動組織及工作步驟。

平車小組中人員依據各人的技術程度規定有等量的工作範圍。一般分車頭、羅拉、及龍筋三個主要部份分別由甲乙丙三個技術較高的工人負責進行，工作丁輔助丙裝校龍筋，工人戊協助甲乙丙四人做揩擦及零星工作。這樣在分工負責相互合作有條不紊的情況下進行每一操作，而且技術工人又免除或減少了兼做非技術性或技術較低的工作，更發揮了小組中的潛在能力。粗紗平車工作法是分五個步驟進行的：

(一) 拆車前的準備及檢查：在拆車開始前，預先佈置好工作地點準備好一切需要的工具與機件。並對機械狀態預先進行檢查，這樣可縮短平車時的停台時間，並可使將平修的機台的機械情況做到預先心中有數即早籌劃處理。

(二) 拆車：規定了工作順序及拆卸原則，依據進行拆車，不用扳頭的，妨礙工作的先拆；自上而下自外而內拆卸；能一次鬆脫的螺絲逐一鬆動後再行拆卸。

(三) 揩擦檢修：於拆車後負責拆卸的工人各將自己拆卸的機件進行檢查，揀出磨損的機件即時修換。至於揩擦等清潔工作可由輔助工人丁、戊同時負責進行。

(四) 平裝：規定了工作順序及平裝原則，依據進行平裝。先平裝基礎部份再裝其他部份；自內而外，自下而上進行平裝以使工作進行無勞逸不均，等待，及重複等不良現象發生。

(五)平裝後的檢查及試車：平裝完畢後工作小組負責人對各部機件詳細進行檢查，並開車試校運轉狀態，以保證平車品質良好。

二、大量使用優良工具採用合理操作方法，提高裝校的精確性；更便於初學者速成。

過去平車工作中比較繁雜精細的部份多係由積多年平裝經驗的老年工人憑手感目測來進行的，同是一件工作，由二個工人來進行則平裝的效果不能相同，這樣既難能達到應有的裝置標準，更非一般工人經短期訓練後即能勝任。這次平車工作法總結中集合了並創造了大批的工具對粗紡機每一主要裝置的平裝都有適當的工具可資利用。

在平車工作中，平車面，做羅拉，校龍筋，以及機後幾根主要地軸的裝校都是比較繁重而須要精確的，這次都總結了合理的操作方法及適當的工具：如平車面用三根水管和落差鐵治。做羅拉：拉外側線定進出；拉底線用前羅拉高低工具定高低。校升降軸以拉線為標準用工具決定進出及高低位置。機後各主要地軸的校正除注意靈活水平外，更以車面前邊緣為依據決定各軸的平直以使各軸間得以相互平行。再如車腳除校正垂直外更校正歪斜等等。同時在工具設計時儘量做到一物數用以減少工具數量和在工作時取換工具的手續。運用了優良工具及合理操作方法，平校的精確程度有了標準，操作方法簡捷，初學者易學易精便於培養人才。

三、規定了機件的磨滅限度，及時修換，提高平車效果。

機械達大平車週期時各部機件經過了長時期的使用磨損一定很多，爲了要恢復與提高機械效能保證產品的質量，則必須要徹底進行檢修。平車總結工作中訂定了各部主要機件的磨滅限度，使在工作進行中對機件的修換有一定的依據如此可做到整舊如新，使舊機器發揮新機器的效能，並可延長機器的使用年限。

四、加強紗條經過部份的保全工作，提高粗紗品質，減少斷頭率。

粗紗平車工作法除對各部機件的裝校力求精確外爲了提高粗紗品質，減少斷頭率對紗條經過的各部裝置更做得徹底精細。

如前羅拉的平直高低以拉線爲準且用千分表檢查；羅拉及皮輻鐵治的校正要求精確；錠壳校正兩臂開檔及壓掌弧度外並校正平衡；導紗板羅拉和錠壳內壁揩擦清潔保證紗條通路光滑。如此，紗條經過的各部裝置，無任何障礙存在，紗條可順利進行，不致有不正牽伸產生，保證了粗紗品質。

第二章 工作內容

第一節 總結對象

粗紗機的類型繁多，這次所總結的僅以滾拉脫式單鐵砲二道粗紡機爲對象，一切操作方法和工具，如因機台類型不同，可依據具體情況適當改變之。

第二節 勞動組織

大平車的工作人數，我們採用了五個人的勞動組織，其分工如下：

羅拉一人。

車頭一人。

龍筋上手一人。

龍筋下手一人。

平車工一人。

第三節 拆車

一、準備工作及檢查工作。

(一) 準備工作：

1. 將工具箱安置在機台後面。
2. 整理搬運工具及車輛順序放在堆放機件處所。
3. 堆放機件處鋪麻布或草簾，以免機件油污或壓壞地板。
4. 準備編寫號碼用的油漆及毛筆。

(二) 檢查工作：

1. 拆車前檢查工作：

- ① 車脚水泥 用榔頭輕擊車頭車尾下水泥地面有否陷落。
 - ② 機台震動 目測或手感機台有否震動。
 - ③ 前羅拉偏心 目測或手感羅拉近頸處有否搖擺現象，發現偏心處用油漆做上記號。
 - ④ 機後主軸有否彎曲跳動 目測或手感主軸運轉狀態。
2. 拆車中之檢查工作：各部份機件的磨滅及損壞，由各部份所拆人負責檢查。
 3. 揩刷中檢查：大量機件如筒管牙、錠脚牙、盆子牙等，可在揩刷中進行檢查。

二、拆車方法。

△(一) 羅拉部份：

1. 先將全部蓋板掀起，並逐一抹去絨布上之花衣。
2. 卸外扎鉤：一人將全部外扎鉤卸下並收去。
3. 取出下絨棍：(取出下絨棍紮成捆，放於紗架車頂木板上。)
4. 卸裏扎鉤：用撬棒除壓，取出裏扎鉤連馬鞍並收去，有鞍架者，不用撬棒。
5. 收皮輓：三人將前、中、後皮輓收放於皮輓木架內，堆於車頭或車尾處，準備送皮濕間，然後蓋上全部羅拉蓋板，羅拉

負責者去幫助拆龍筋蓋板。

6. 拆羅拉蓋板：鬆去蓋板脚椅子支頭螺絲，拆下羅拉蓋板，將支頭螺絲仍緊上，搬羅拉蓋板，按妥後，再拆下絨板邊皮騾間（如蓋板以前未編號者則此次拆車須將絨板在車上拆，將蓋板編號寫號碼後再搬去）。

7. 拆皮騾架：先將長脚蜻蜓頭編號，再拆下全部皮騾架。

8. 拆導紗板橫動裝置，亨司表及車尾羅拉座銅蓋頭。

9. 拆絨棍彈簧：將絨棍彈簧拆下插於紗架導紗桿上。

10. 取出羅拉頸鉛皮蓋，收去並揩清羅拉頸鉛皮蓋。

11. 拆中後羅拉婆司及S.H.後羅拉牙。

12. 拆車後木板。

13. 拆防護板及車前鐵板：羅拉負責者與拆車頭及搬運三者拆搬。

14. 扛羅拉於羅拉架上，如圖（工——1）並揩清羅拉及羅拉座。

15. 檢查羅拉頸磨滅，不合者修理。

16. 檢查羅拉方樺的鬆脫，鬆脫者做記號修理。

17. 扛前羅拉於羅拉座上，以千分錶圖（工——2）檢查其單面，不合者做記號修理。

18. 扛前羅拉於羅拉架上，如以上項目之檢查有須修理者則拆下送修機間。

19. 銼銅襯：銅襯磨滅不合者以長銼刀銼之，如圖（工——3）。

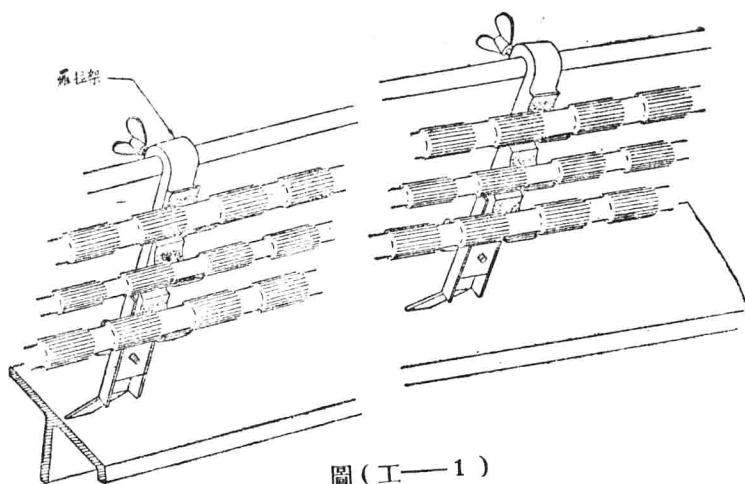
20. 拆下羅拉座。

21. 拆皮輓重錘：（四人分二組，各一前一後，後排先拆，前排後拆，拆下全部重錘。）

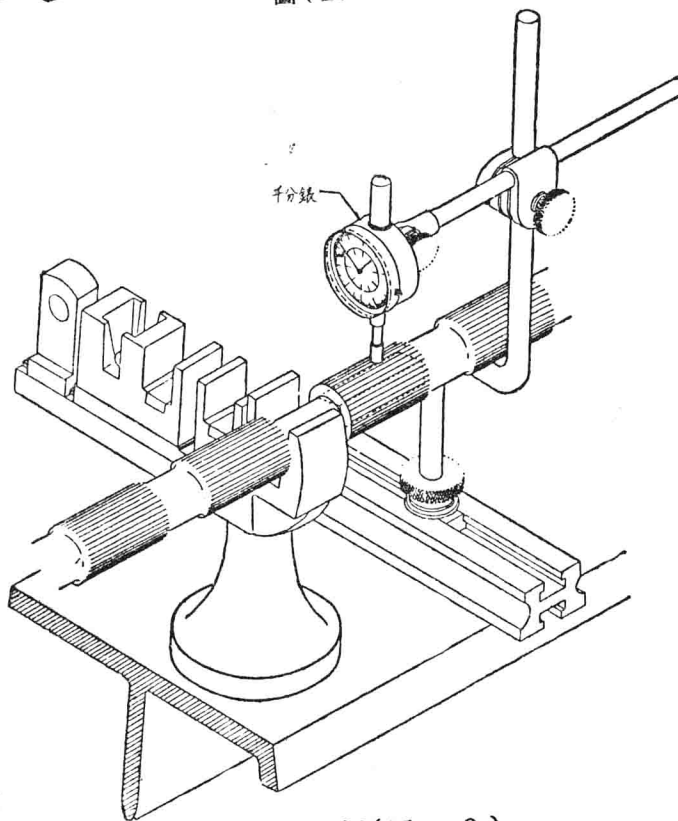
（二）車後部份：

1. 紗架：

● 拆下筒管木槽。



圖(工—1)



圖(工—2)

① 拆下車後下層粗紗架及車頭處中層粗紗架等。

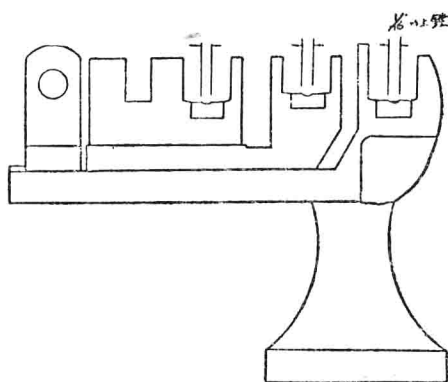
2. 羅拉牽伸齒輪及車頭框部份：

① 依次拆下輕重牙罩，鬆輕重牙螺絲及扳起輕重牙婆司脚，然後，拆下烏龜牙連罩壳，拆時須注意後羅拉牙，若爲六角螺絲帽須先鬆去。

② 依次拆下保險罩、皮帶、皮帶叉。

③ 依次拆下名稱板130輕重牙及婆司脚90牙、前羅拉車頭框托脚婆司上鐵砲車頭齒輪。

④ 拆外伸臂套筒連活盤、死盤、飛輪。



圖(工—3)

3. 機箱部份：

- ① 拆下圓罩板、車頭樞門板、76牙、下龍筋地軸車頭齒輪、（注意上龍筋昇降手盤仍須裝上，並塞措布於90牙與13牙之間。）
- ② 拆下車頭樞內罩板、車箱門下鐵板及車箱門。
- ③ 鬆中心牙螺絲扳起上鐵砲三連過橋牙、拆下中心牙及88牙。
- ④ 拆下中心軸及輪系。

甲、鬆去花鼓筒蓋板螺絲，花鼓筒支頭螺絲及雙臂擺動罩，車尾處擺動桿與擺動輪心子連接螺絲。

乙、一人在前抽出中心軸連39牙，一人在後取下長套筒齒輪花鼓筒，58牙連內齒輪。

⑤ 拆下老虎頭蓋亮雙臂擺動罩及齒輪。

⑥ 拆下往復桿及移動叉。

⑦ 拆下底板上輪系。

甲、拆下下鐵砲牙罩蓋。

乙、拆下烏龜頭牙托脚、雙徑短軸、寶塔婆司、拆時所附齒輪一同拆下。

丙、拆下和合牙軸一端之高低牙、和合牙、軸、及托脚、（拆高低牙時須提起半徑桿）。

丁、拆下分離桿部份。

戊、拆下半徑桿部份。

己、拆下底板。

4. 成形部份：

① 成形重錘由繩盤支脚上提下，再把繩盤拆下。

② 鬆拆豎軸上托脚，把豎軸及附物一并取下。

③ 拆去搖軸手盤、托脚及緊張裝置手盤，鬆去搖軸上齒輪螺絲，搖軸抽出。

④ 鬆拆滿紗自停裝置，附物一并取下。

④ 拆下橫齒桿、滑座、天平架，而天平架托腳待成形橫軌拆下後再取下。

⑤ 拆下介壓鐵附大彈簧，搖架附掣子，鏈條，下搖架，中搖架等。

⑥ 拆下成形豎軸、支腳、托腳、掣子、及成形橫軌。

5. 鐵砲部份：

① 拆下鐵砲皮帶叉、安全桿、上鐵砲罩及托腳。

② 拆下上鐵砲三連過橋牙，第一車腳內罩板，拆時須注意上鐵砲30牙之螺絲先鬆去。

③ 拆下長齒桿及長齒桿車頭掛腳。

④ 鬆去上鐵砲上頸圈、上鐵砲車頭牙、車頭婆司及鐵砲本身各螺絲，及下鐵砲上退拔婆司，下鐵砲牙，鐵砲本身等各螺絲。

⑤ 一人抽下鐵砲軸，一人取下軸上之附件。

⑥ 一人抽出上鐵砲軸，另一人取下軸上之另件。

⑦ 鬆拆緊張裝置於三眼婆司上之托腳及車前頸圈，把托腳、蝸桿及附物一并取下，而下龍筋上的一隻托腳由做龍筋人拆去。

⑧ 拆下三眼婆司及平衡軸。

⑨ 拆下上鐵砲中間，車尾處二婆司。

(二) 龍筋部份：

1. 取下錠壳：兩人取下錠壳置錠壳車上，送校。注意放於乾燥處。

2. 拆上龍筋蓋板：兩人，甲先拆下外排光亮蓋板扎妥，以便送去拋光，再甲、乙分頭拆下各塊蓋板，各人隨拆隨即揩清各塊蓋板。甲由車頭向車尾將各塊蓋板扎妥，乙由車頭向車尾編寫號碼於圓蓋板裏面的一端，然後再由車尾回向車頭相幫

甲扎妥蓋板。兩人隨即將扎妥蓋板搬出車弄。

3. 卸下平衡重錘及鐵扁担三只：兩人由車頭向車尾卸下第二、六、九、三只平衡重錘及鐵扁担。

4. 取去筒管牙：兩人分內外排同時由車頭拆向車尾。

5. 拆下銼腳牙：兩人分頭拆下銼腳牙，先置地板上，再收集於容器內。

6. 檢查銼子：一人用銼子戳治由車頭測向車尾，遇有不合規格者即予抽出，集中修換。

7. 拔去銼子：兩人由車頭拔向車尾。依次插於銼子車內。中途若遇抽修銼子，其號應予空出，以免混亂。

8. 拆上龍筋蓋板腳：兩人，甲先編寫號碼，再甲、乙分頭拆下蓋板腳。

9. 拆去下龍筋蓋板：兩人，甲於車後拆去下龍筋蓋板下的木板，乙於車前拆下光亮蓋板，扎妥以便送去拋光，甲、乙分頭拆下其他各塊蓋板，各塊蓋板隨拆隨即揩清。甲扎妥每節蓋板，乙編寫號碼於圓蓋板下邊的一端，然後相幫扎妥拆下的蓋板，搬出車弄。

10. 揩清上龍筋：兩人分頭揩清上龍筋及盆子地軸，為抽拆盆子地軸作好準備。

11. 鬆上龍筋盆子地軸考不令，所有盆子牙螺絲及47牙螺絲：兩人分頭及分別內外排鬆去考不令盆子牙，盆子牙螺絲及老虎頭47牙螺絲。

12. 抽拆上龍筋盆子牙、盆子地軸及47牙：兩人，甲抽出盆子地軸，乙接取落下的盆子牙，置於容器內。抽出之地軸隨即放於原處，以便檢查及配合長短，做記號等工作。檢查銅襯。注意，在抽拆地軸之前，應先大約檢查一下婆司銅襯，若厚度不足，則盆子地軸不必抽拆，可連婆司直接原根拆下。配妥地軸後，即照下列規定印上號碼，盆子地軸號碼：

外排：1. 2. 3. 4.

上龍筋

內排：5. 6. 7. 8.

下龍筋

內排：05. 06. 07. 08.

外排：01. 02. 03. 04.

號碼印妥後，兩人即將地軸取去，以便校修。

13. 擡起上龍筋：兩人用上龍筋抬攔器八只校好一樣高低，置下龍筋上，每節上龍筋頭尾各一只，將上龍筋降落於抬攔器上，注意抬攔器位置不能太近拖板腳，以免防礙拆出拖板腳工作。

14. 卸去其餘平衡重錘及鐵扁担：兩人由車尾向車頭用裝卸重錘工具卸下平衡重錘及鐵扁担，再由車頭向車尾編寫號碼於鐵

扁担上後搬出車弄。

15 鬆升降竹管牙螺絲及拆下百腳牙：（一人鬆去升降竹管牙螺絲及拆下百腳牙，編寫號碼，搬出車弄。）

16 拆下老虎頭：（一人工作。）

17 拆上龍筋及拖板腳：（四人，由車頭拆向車尾，上龍筋接頭留在車尾一節上，將拖板腳編號，搬出車弄。）

18 拆升降軸盤手及牙婆司腳：（一人工作。）

19 拆升降地軸：（二人，拆去車頭牙，鬆去地軸考不令，鬆去小羊腳螺絲，小羊腳及地軸婆司連同升降軸同時取去。將小

羊腳編號，取下地軸上另件，搬出車弄，地軸送修或校直。）

20 拆下龍筋蓋板托腳、支架、及下鐵砲緊張裝置托腳：（一人由車尾拆向車頭，再由車頭向車尾編號。）

21 鬆去下龍筋盆子地軸考不令螺絲及盆子牙螺絲：（兩人分頭分內外排鬆去考不令盆子牙及盆子牙螺絲。）

22 拆下龍筋盆子地軸婆司及盆子地軸：（兩人分別拆下內外排盆子地軸婆司及原根盆子地軸，將地軸婆司及盆子牙拆下置於

容器內，各根地軸仍置下龍筋上原處，檢查及配長短後，送修或留待校直。）

23 吸取油杯存油：（一人用吸油唧筒順序吸出錠腳油杯內存油。）

24 拆下錠腳油杯：（兩人，甲由車頭向車尾鬆去油杯螺絲並於長油杯處下龍筋油杯耳朵上做以記號。乙由車頭向車尾順序拆

下油杯，依號置油杯車內。在洗清油杯時，用測油杯深淺工具及測油杯孔徑工具檢查其深度與孔徑，不合者應予調換。）

25 用葫蘆心子及婆司鐵治拆查平衡重錘鏈條、滑盤、心子及婆司：（兩人工作，不合者修換。）

26 檢查拖板腳及車腳滑槽磨減情況：（一人用車腳滑槽鐵治及拖板腳鐵治檢查，不合者修換。）

27 揩清車身：全體工作。

28 車頭、車尾、車面擦亮：全體工作。

29 注意檢查各處所拆下的螺絲應即捻於原處，所有機件之編號應由車頭編向車尾，外排單號，內排雙號。（如錠子、錠腳油杯等）。

第四節 揩擦內容

一、擦銹用砂皮火油或拋盤擦光

- | | |
|---------------|------------------|
| (1) 車面 | (13) 羅拉蓋板脚洋元 |
| (2) 車頭框車尾框 | (14) 輕重牙罩 |
| (3) 紗架柱架 | (15) 導紗往復裝置牙罩 |
| (4) 車脚前光面 | (16) 烏龜牙罩壳 |
| (5) 車前牆板及托脚 | (17) 老虎頭牙罩 |
| (6) 外伸臂及皮帶盤掛脚 | (18) 龍筋昇降盤手 |
| (7) 上下龍筋前鐵板 | (19) 車頭車尾拖板脚 |
| (8) 上下龍筋蓋板脚 | (20) 名稱板及車頭觀察門邊框 |
| (9) 開關洋元 | (21) 下鐵砲罩 |
| (10) 昇降軸及婆司 | (22) 羅拉座 |
| (11) 羅拉蓋板 | (23) 重錘蓋 |
| (12) 導紗板 | |

二、汰洗

- (1) 錠脚油盂(汰清檢查後用花衣塞好)
- (2) 下盆子牙地軸婆司
- (3) 重錘鏈條

(4) 油污較多的齒輪婆司

三、揩 刷

全部齒輪，婆司及其他機件
揩刷盆子牙：將刷盆子牙工具裝於轉動部份，以之刷清牙

齒。

第五節 平車方法及工具介紹

一、車身部份

(一) 掛羅拉重錘：

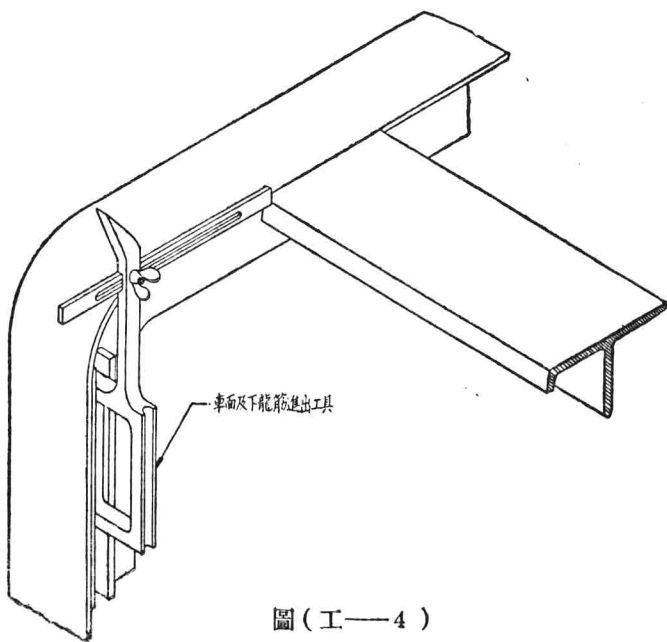
1. 掛重錘以二人同時工作為原則，一前一後，車後一人托住重錘，車前一人將掛鉤插入重錘內，並捻入螺絲帽少許，再左手以皮輓重錘扳頭套於螺絲帽上，右手用皮輓重錘搖手工具插入掛鉤上的圓孔內，迅速旋轉掛鉤，締緊螺絲帽。

2. 掛重錘次序：先掛前排再掛後排，前後排重錘方向不得調錯，不得混掛。

3. 車面接合處重錘掛鉤要較長。

4. 重錘高低位置，大致一律。下面有機件部份重錘掛鉤上要另加一只螺絲帽，以防止重錘脫落損傷機件。

(二) 車面定位方法：(車頭、車尾部份)圖(工——4)



圖(工——4)

隔，
用車面及下龍筋進出定位工具，先插入車頭樞滑槽內，測得車面與車頭樞滑槽的距離，然後移測車尾樞滑槽與車面的距離，使與車頭部份相等為準。進行該項工作前，要注意下列幾點：

1. 車樞大致要垂直。
 2. 車面前後要水平。
 3. 要檢查相鄰近的機台與本機台車頭、車尾部份車面高低，大致相等。
 4. 在校正車面位置時，須注意與車樞接合處要緊密。
- (三) 下龍筋定位方法：(車頭、車尾部份)
1. 下龍筋車頭、車尾定位方法，是以車樞滑槽中心與下龍筋中心一致為原則。
 2. 校正方法：先在下龍筋車頭車尾處塗以白粉，用求下龍筋中心線工具，求出下龍筋中心線。圖(工—5)用(車面及

