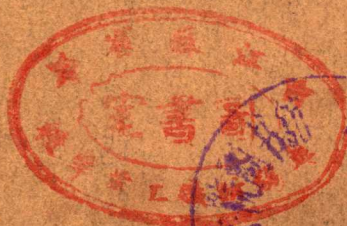


140591

~~10591~~

換管式自動織機保全要項

編著者 金國英



19304

換管式自動織機保全要項

編著者

金國英

江南大学图书馆



91457438

書 号

登記号

19304

換管式自動織機保全要項

中華民國三十六年九月初版



定價國幣

編著者 金 國 英

發行者

出版者

印刷所 中國科學圖書儀器公司
上海中正中路 537 號

經售處 作 者 書 社
上海福州路二七一號

韓 序

任何機械經過不斷使用之後，必將漸趨磨滅。但如保全得法，則壽命可以延長，修理費用亦可減少，尤能使所製成之出品得以長期保持其合理之標準。吾友金國英先生專攻紡織學，復富工場經驗。因鑒於紡織為吾國唯一重要之輕工業，勝利之後，復興建國胥賴於是。而國人對於紡織機器之保全每多忽略，晝夜運轉不加修整，循至生產效率降低，品質漸劣，影響其本身業務之發展。爰出其心得，著成換管式自動織機保全要項一書，付梓問世，以供從事機織之技術人員作參考。凡換管式自動織機每一部份，何者為正常，何者為不正常，均逐條有詳盡之說明，務使讀者閱後照書行事，管理織機可以永遠保持其健全狀態。古人云：「工欲善其事，必先利其器。」有健全之機械，乃能有完美之出品。此書之出，蓋有助於吾國之機織工業也。

韓志明序於民國三十六年四月。

黃 序

機械之保全，若人身之營養。機械之修理，若病者之醫治。設僅重醫治而忽略營養；僅知修理而漠視保全。是皆捨本逐末，而終至一籌莫展也。自動布機我國使用已十有餘年，而迄今仍未克發揮其最高效能者，營養不良耳。然則何以使健全者日臻完善，病損者日趨康強。則唯有注重若人身營養之日常保全工作。就布機運動之不同，而分爲若干機構單位。每一單位，派定專人負責，逐一檢查校正。自動部份，尤須特別注意。務使修理工作，減至最低限度。是以保全工作法誠爲布廠員工所迫切需要之知識也。金君國英曾受業於余。平時好學力行，孜孜不倦。而百事必躬親不苟，亦不尙空談。故爲余所嘉勉。現服務於中紡十七廠。公務之餘，將換緯式自動布機所有保全工作法，彙集成冊。舉凡檢查事項，戡治規格，校車要領，加油標準等，莫不具備。書成，求序於余，余深喜從此從事織布保全工作者，又可多得一南鍼，故樂爲之序。

黃金聲序於民國三十六年八月。

自序

編者於初習紡織時，每聞師友等論及我國各廠之情況與前途之危機，輒慨嘆技藝欠精，終居人後，而以必須改良技術相勸勉。欲振興工固條件繁多，小如工廠之管理經營，大如國家之政治局勢，經濟政策，影響尤巨。唯就技術工作者言，努力本位工作之改進終屬當務之急。即以織機之保全為例，如能裝配準確，調整以時，則機件動作正常，出品固可精良，機器壽命亦可延長。又如機件損壞較少，機器可經常運轉，均屬經濟之道，其理甚明。

然國人營廠類多保守孤立，或有所得，輒秘而不宣。不知合作始可禦侮，團結方能自存。殊引為憾。編者自入社會，即服務織廠。屢圖有所鑽研，摸索經年了無所得，勝利後入紡建十七廠總廠，服務於保全部，見日人對織機之保全，可謂無微不至。爰藉工作之便，隨時記錄其專長，積久成冊，不敢自秘，欲以公諸同道。因復參譯「PB.TB. 自動織機檢查要項」一書，繪圖作文，幾經改易，遂成是編。自慙學識謬陋，但欲有所裨益於紡織技術，非敢涉足於譯述之林也。謬誤疎漏之處，尤在所不免。尚祈斯界諸先輩進而教之，幸甚！幸甚！是書之成，謬承韓志明先生及黃師金璽賜序；黃師立對印刷事賜助良多；同學程國模兄協助籌劃付梓，及俞伯琴，沈駿良，陳俊浩，宗挺鈞諸

學長協同繪圖；謹此誌謝。

民國三十六年八月編者

140591

換管式自動織機保全要項

目 錄

第一章 傳動部份

(一)機動部工作.....	1
(二)上手機工工作.....	1
(三)二手機工工作.....	3
(四)下手機工工作.....	4
(五)膠工工作.....	5

第二章 車架子部份

(一)上手機工工作.....	6
(二)下手機工工作.....	7

第三章 開口部份

(一)上手機工工作.....	8
(二)二手機工工作.....	9
(三)下手機工工作.....	9
(四)穿頭科工作.....	13

第四章 撞緯部份

(一)上手機工工作.....	15
(二)二手機工工作.....	16
(三)下手機工工作.....	18
(四)平車木工工作.....	19
(五)運轉木工工作.....	19

(六)穿頭科工作.....	20
---------------	----

第五章 投梭部份

(一)上手機工工作.....	21
----------------	----

(二)二手機工工作.....	21
----------------	----

(三)下手機工工作.....	23
----------------	----

(四)投梭狀態糾正工工作.....	24
-------------------	----

(五)運轉木工工作.....	27
----------------	----

第六章 捲取部份

(一)上手機工工作.....	29
----------------	----

(二)下手機工工作.....	30
----------------	----

(三)捲取部份修理工工作.....	30
-------------------	----

(四)邊撐剪刀修理工工作.....	33
-------------------	----

第七章 放經部份

(一)下手機工工作.....	35
----------------	----

(二)放經部份修理工工作.....	36
-------------------	----

第八章 經紗保護部份

(一)上手機工工作.....	40
----------------	----

第九章 經紗斷頭開車部份

(一)上手機工工作.....	46
----------------	----

第十章 紵管誘導部份

(一)上手機工工作.....	49
----------------	----

(二)二手機工工作.....	53
----------------	----

(三)緯紗探針修理工工作.....	53
-------------------	----

(四)運轉部工作.....	56
---------------	----

第十一章 緯紗補充部份

(一)下手機工作.....	51
(二)緯紗庫修理工工作.....	57
(三)梭子探知修理工工作.....	65
(四)緯紗探針修理工工作.....	70

附 錄

附錄一 平車戛治

(一)戛治之一——曲拐軸戛治.....	71
(二)戛治之二——擺動軸戛治.....	71
(三)戛治之三——牽手心子戛治.....	71
(四)戛治之四——下地軸至曲拐軸間之距離戛治.....	72
(五)戛治之五——下地軸至牽手心子間之距離戛距.....	73
(六)戛治之六——筘座腳定位置用戛治.....	73

附錄二 織機之加油

(一)日夜油眼.....	74
(二)每日油眼.....	76
(三)三油眼.....	77
(四)一星期油眼.....	80

第一章 傳動部份

(一) 機動部工作

1. 天軸 (Line Shaft) 上之皮帶盤是否有鬆動。〔檢查週期(下簡稱檢期): 半年〕

2. 皮帶走於天軸皮帶盤上時, 是否完全走在皮帶盤上。
(檢期: 半年)

(甲) 運轉時如何。 (乙) 車停止後如何。

(二) 上手機工工作

1. 固定皮帶盤 (Fast Pulley) 與活皮帶盤 (Loose Pulley) 中間之隔距應為 $\frac{1}{16}$ "。〔檢期: 半年〕

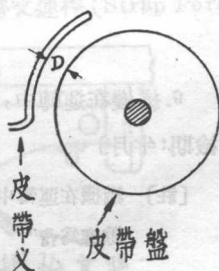
2. 皮帶盤與皮帶叉中間之隙是否在規定以上。〔檢期: 一月〕

〔註〕 規定為 $1\frac{1}{4}" \sim 1\frac{3}{4}"$

(參照第一圖)

3. 皮帶叉闊幅之標準, 應等於皮帶幅加 $\frac{1}{8}"$ 。凡與標準相差 $\frac{1}{16}"$ 以上者, 須調整之。〔檢期: 一月〕

4. 曲拐軸齒輪 (Crank Shaft



第一圖

Wheel)上之牙齒是否爆齒。〔檢期:半年〕

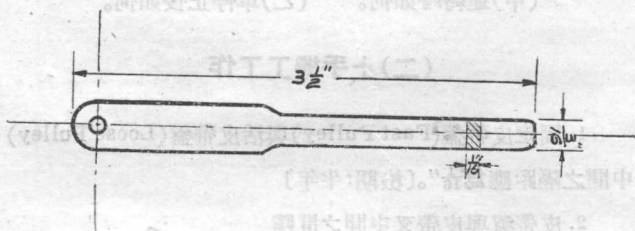
5. 曲拐軸齒輪上之牙齒是否磨蝕。〔檢期:半年〕

6. F地軸齒輪(Tappet Shaft Wheel or Bottom Shaft Wheel)上之牙齒是否爆齒。〔檢期:半年〕

7. F地軸齒輪上之牙齒是否有磨蝕。〔檢期:半年〕

8. 曲拐軸齒輪與F地軸齒輪嚙合時之情形如何。〔檢期:半年〕

〔註〕 標準為 $\frac{1}{16}$ " 用第二圖敲治即隔距 (Gauge) 伸入兩牙齒間試之。



第 二 圖

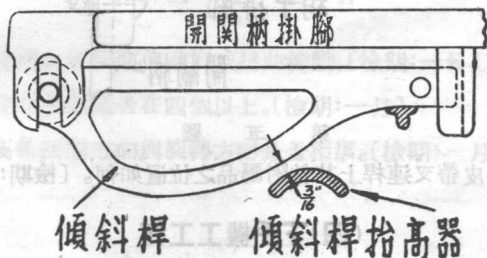
9. 織機在運轉中,煞車板 (Brake Lever) 之位置如何。〔檢期:半月〕

〔註〕 織機在運轉中,煞車板與煞車盤 (Brake wheel) 間之隙應為 $\frac{1}{16}$ "

10. 織機於停止運轉後, (即皮帶從固定皮帶滑到活皮帶盤時)其煞車是否靈活。(即煞車後,曲拐軸因慣性作用,祇許再轉二轉)。〔檢期:一月〕

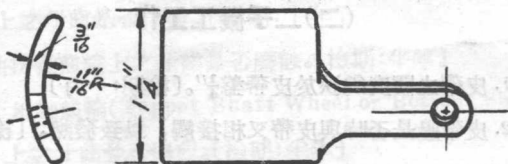
(二) 二手機工工作

1. 皮帶之闊度須狹於皮帶盤 $\frac{1}{4}$ "。〔檢期：一月〕
2. 皮帶邊是否時與皮帶叉相接觸，以致發熱。〔檢期：一月〕
3. 停車時煞車板是否完全與煞車盤 (Brake Wheel) 相接觸。〔檢期：半月〕
4. 裝於煞車板上之皮革是否染上車油。〔檢期：一月〕
5. 裝於煞車板上之皮革是否磨滅。〔檢期：一月〕
6. 開關柄 (Spring Handle) 之彈力是否適當。〔檢期：一月〕
7. 開關柄於開車時，傾斜桿 (Inclined Lever) 與傾斜桿抬高器 (Inclined Lever Lifter) 中間之隔距是否合乎標準。
(參照第三圖)
8. 開關柄位於缺口時 (運轉時) 皮帶叉連桿 (Strap Fork



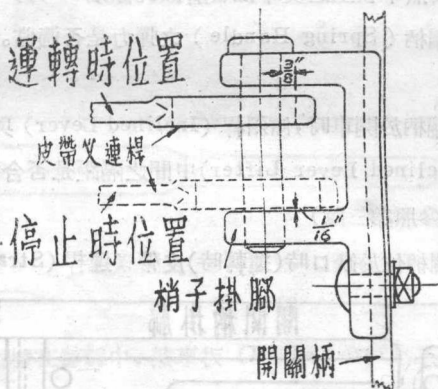
第三圖

〔註〕 標準為 $\frac{3}{16}$ " 用第四圖之鐵治伸入兩者之間測之



第四圖

Lever) 之長孔與梢子間之空隙應為 $\frac{3}{8}$ "，開關柄位停轉時，則連桿之底面與梢子掛腳 (Strap Fork Lever Pin Bracket) 上面之間之空隙應為 $\frac{1}{16}$ " (檢期：一月) (參照第五圖)



第五圖

9. 皮帶叉連桿上其他附屬品之位置如何。〔檢期：一月〕

(四)下手機工工作

1. 皮帶於車子運轉時，是否完全走於固定皮帶盤上。〔檢期：一週〕

2. 皮帶於車子停止運轉時，是否完全走於活皮帶盤上。

[檢期：一週]

3. 固定皮帶盤在曲拐軸(Crank Shaft) 上有無搖動。[檢

期：半月]

【註】 如有如圖"以上之搖動時，即須修正之。

4. 皮帶叉連桿梢子 (Strap Fork Lever Pin) 是否脫落。[檢期：一月]

5. 皮帶叉連桿上防危用之保安梢子 (Fixing Pin) 是否脫落。[檢期：二月]

6. 皮帶叉連桿保安梢子眼與固定托架 (Strap Fork Fixing Bracket) 之梢子眼在停轉時是否準對。[檢期：二月]

7. 活皮帶盤步司 (Loose Pulley Bush) 上之支頭螺絲 (Set screw) 是否過長。[檢期：半年]

【註】 以支頭螺絲支緊後之長度作標準

(五) 膠 工 工 作

1. 皮帶有否反面傳動抑或扭曲傳動。[檢期：一日]

2. 皮帶接頭是否在四個以上。[檢期：一月]

3. 皮帶接頭方向與旋轉方向是否相反。[檢期：一月]

第二章 車架子部份

(一) 上手機工工作

1. 下地軸步司 (Bottom Shaft Bush) 支頭螺絲是否鬆弛, 步司與梢子 (Key) 是否磨蝕或脫落。〔檢期: 一週〕

2. 下地軸中心步司 (Bottom Shaft Stay) 之螺絲是否鬆弛。〔檢期: 一月〕

3. 下地軸中心步司蓋上之螺絲是否鬆弛。〔檢期: 一月〕

4. 擺動軸掛脚 (Rocking Shaft Bracket) 之螺絲是否鬆弛。〔檢期: 一月〕

5. 擺動軸步司是否磨蝕。〔檢期: 一月〕

6. 擺動軸 (Rocking Shaft) 是否成水平。〔檢期: 一月〕

7. 擺動軸是否有左右移動。〔檢期: 半月〕

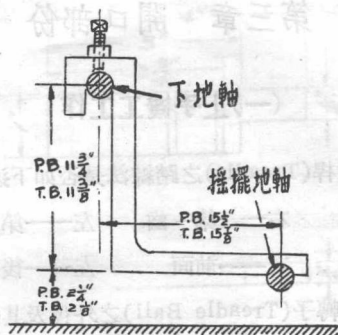
〔註〕 凡移動超過規定 $\frac{1}{16}$ " 以上者須修正之。

✓ 8. 擺動軸與下地軸中間之隔距是否合乎規定, 標準如下:
(參照第六圖)

P.B. 水平方向—— $15\frac{1}{2}$ ", 垂直方向—— $11\frac{3}{8}$ "

T.B. 水平方向—— $15\frac{7}{8}$ ", 垂直方向—— $11\frac{3}{8}$ "

〔註〕 曲拐軸牽手 (Crank Shaft Arm) 之長度應為 P.B.
—— $11\frac{5}{8}$ ", T.B. —— $11\frac{1}{2}$ "。



第六圖

(二)下手機工工作

1. 地脚螺絲 (Foundation Bolt) 鬆弛否。〔檢期: 半年〕
2. 後撐擋, (Back Rail) 字牌撐擋, (Top Cross Rail) 前撐擋 (Front Rail) 與橫撐擋 (Transvers Rail) 上之各組螺絲是否鬆弛。〔檢期: 二月〕
3. 胸樑 (Breast Beam) 與緯紗庫撐擋 (Hopper Rail) 上之螺絲是否鬆弛。〔檢期: 二月〕