

勘 誤 表

頁 節	誤	正
4 (III)	14 $\frac{1}{4}$ 寸， $\frac{1}{2}$ 寸	14 $\frac{1}{4}$ 吋 13 $\frac{1}{2}$ 吋
27—28 (IX)	6吋………9吋	6 $\frac{3}{4}$ 吋, 12 $\frac{1}{4}$ 吋, 9 $\frac{1}{4}$ 吋, 9 $\frac{7}{8}$ 吋, 8 $\frac{1}{2}$ 吋, 7 $\frac{1}{2}$ 吋, 9 $\frac{3}{8}$ 吋
34(IX) 107(II)	活動背板	活動箱夾木
109(V) 112(IX)		
73(VII)	投梭直立軸	投梭木棍
90(XI)	傳動桿	捲布棍木 ^Y
102(XVIII)	令送經制動鉄… $\frac{3}{8}$ — $\frac{3}{16}$	令送經制動鉄掌的皮 面和扇形桿的皮面密 着
109(IV)	與斜桿一裝同置	與斜桿揚起鉄一同裝 置
116(IX)	留意………振動	留意緯紗叉滑座前後 移動要輕快而不振動

這本『力織機裝置調節法』是我在上海染織業餘技術研究學校授課時用的講義。在提高技術、搞好生產以迎接大規模經濟建設的號召下，參加這個學校學習的同志，有本市大新振、三新、公泰、同豐、大昌、中德、裕豐、振中、新一、申大、寅豐等廠的職工。

爲了配合目前一般染織廠機械設備的實際情況，本書主要的內容是根據日文『豐田式標準織機裝置調節法』（熊本金意著）一書編譯的。

中國紡織機器製造公司正在大量生產的中國標準式自動換梭織機，是參照豐田式G型自動織機製造而成的，所以本書也可以幫助車間技術工人來瞭解標準織機的構造，以便於掌握織機的裝置調節方法。

本書共十三章，對於力織機各項運動各個部分各種機件的裝置、隔距、及調節方法，都有圖文對照的說明，但編者係在工餘匆促寫成，如有錯誤，請讀者賜予指正。

編 者 一九五二年十一月上海·

目 錄

第一章 裝置準備

- I 裝機地盤..... 1
- II 地盤之水平檢查..... 2
- III 彈線..... 2—5
- IV 車腳螺絲固定法..... 6
- V 織機裝置用定規..... 7
- VI 牆板各附屬品裝置穴的說明..... 8—10

第二章 主要機構裝置基準

- I 牆板之組立..... 11
- II 後橫檔之裝置法..... 12
- III 前橫檔之裝置法..... 12
- IV 彈簧開關之裝置法..... 12—13
- V 彈簧開關之改良..... 13
- VI 上橫樑之裝置法..... 14—15
- VII 胸樑之裝置法..... 15
- VIII 彈簧開關腳之裝置法..... 16
- IX 撐檔之裝置法..... 16—17
- X 踏盤軸中托腳的裝置法..... 17
- XI 踏盤軸中托腳婆司的裝置法..... 17—18

第三章 機台水平及求中心法

- I 求機台前後之水平..... 19
- II 求機台左右之水平..... 20
- III 本楔木（機腳板）之插入方法..... 20—21
- IV 求踏盤軸（下地軸）中心法..... 21—22
- V 彎地軸（曲拐軸）之裝置法..... 22
- VI 彎軸鉄錐之裝置法..... 23
- VII 牽手之裝置法..... 23—24

VIII	曲拐之回轉和牽手栓的位置之關係.....	24—25
IX	各種運動的調節和曲拐的位置.....	25—28

第四章 打緯運動各部裝置調節法

I	搖軸掛脚之裝置法.....	29
II	箱座脚之裝置法.....	30
III	箱座脚下托脚之裝置法.....	31
IV	箱夾軸側翼的裝置法.....	32
V	梭箱底板.....	32
VI	箱座的裝置法.....	33
VII	箱座的修理方法.....	34
VIII	活動背板的改造法.....	34
IX	活動背板的裝置法.....	34
X	活動背板的改良裝置法.....	35
XI	梭箱背板的裝置法.....	36
XII	箱帽的改良法.....	37
XIII	箱帽的裝置法.....	37
XIV	梭箱蓋板的裝置法.....	38
XV	梭箱錠桿角鉄的裝置法.....	38

第五章 開口運動各部裝置調節法

A 平紋裝置

I	吊綜軸下托脚的裝置法.....	39
II	吊綜軸上托脚的裝置法.....	39
III	吊綜軸轆轤的裝置法.....	40
IV	踏綜桿掛脚的裝置法.....	40
V	吊綜皮帶的裝置法.....	40
VI	吊綜繩的裝置法.....	40—41
VII	吊綜支持鈎的裝置法.....	42
VIII	吊綜鈎的裝置法.....	42
IX	下吊綜支持的裝置法.....	43

X	平織踏盤的裝置法.....	43—44
	B 斜紋裝置	
XI	吊綜軸側座.....	45
XII	吊綜軸攀手的按裝法.....	45
XIII	踏盤軸的裝置法.....	45
XIV	複齒輪心子掛腳的裝置法.....	45—46
XV	複齒輪心子支架的裝置法.....	46
XVI	複齒輪的裝置法.....	46—47
XVII	斜紋踏盤的裝置法.....	48—49
XVIII	吊綜彈簧的裝置法.....	50
XIX	吊綜攀手的裝置法.....	51
XX	吊綜統法.....	51
XXI	梭口調節法.....	51—52
XXII	踏綜桿的動程.....	52—53
XXIII	綜框的裝置法.....	53—54
XXIV	絞棒的裝置法.....	55
XXV	絞棒的改良裝置法.....	55—56

第六章 投梭運動各部裝置調節法

(A) 下打手織機

I	投梭子轉盤的裝置法.....	57
II	搖軸的裝置法.....	57
III	打梭板十字砲腳的裝置法.....	57
IV	側板掛腳的裝置法.....	58
V	側板導架的裝置法.....	59
VI	側板帽的裝置法.....	59
VII	投梭彈簧的裝置法.....	59
VIII	皮圈彈簧的裝置法.....	59
IX	投梭時間的調節法.....	60
X	投梭力的調節法.....	61

XI	側板緩衝皮的裝置法	62
XII	打梭板心子緊圈的裝置法	63
XIII	打梭板之裝置法	63
XIV	側板邊端皮之裝置法	64
XV	緩衝皮圈的裝置法	64
XVI	皮結的裝置	65
XVII	梭箱前板的裝置法	66
	(B) 上打手織機	
I	投梭圓錐心子的裝置法	66
II	投梭盤殼的裝置法	67
III	投梭盤筒的裝置法	68
IV	投梭直立軸的裝置法	69—70
V	投梭木棍緩衝皮帶掛腳的裝置法	71
VI	投梭木棍緩衝皮帶的裝置法	71
VII	投梭木棍之裝置法	72
VIII	投梭盤的遲速調節法	73
IX	投梭直立軸箍(緊圈)的裝置法	74
X	投梭彈簧箍的裝置法	74
XI	投梭彈簧的裝置法	74
XII	投梭木棍的裝置法	75
XIII	投梭木棍頂端皮的裝置法	76
XIV	上打手用皮結	77
XV	投梭皮帶的裝置法	77
XVI	投梭皮帶的包捲法	78
XVII	裝置投梭皮帶的最短限度	79
XVIII	梭箱附屬皮帶的裝置法	79—80
XIX	皮拳之裝置法	81
XX	壓梭板彈簧的裝置法	82
XXI	梭箱活動背板彈簧的裝置法	82

XXII	梭箱前板的裝置法	82
XXIII	梭子的標準型	83
第七章 捲取裝置各部裝置調節法		
I	刺毛輓的裝置法	84
II	導布棍之裝置法	84
III	傳動桿（緯紗停機棒）的裝置法	84
IV	砲形腳之裝置法	85
V	保持鉤的按裝法	85
VI	中間齒輪心子掛腳的裝置法	86
VII	捲取指的裝置法	86—87
VIII	捲取桿的按裝法	88
IX	捲取鉤的調節法	88
X	捲布桿支撐桿掛腳的裝置法	89
XI	捲布桿支撐桿彈簧的調節法	90
XII	落布板架的裝置法	90
XIII	防止逆轉鉤的調節法	91
XIV	逆轉棒的裝置法	92
第八章 送出裝置各部裝置調節法		
I	送經小齒輪軸的裝置法	93
II	送經側軸的裝置法	93
III	送經離合器的裝置法	94
IV	送經離合器彈簧的壓縮限度	95
V	送經側軸箍的裝置法	95
VI	兀形掛腳的裝置法	96
VII	踏腳桿的裝置法	96
VIII	送經調節器桿的裝置法	96—97
IX	擺動臂的裝置法	98
X	送經調節器連桿的裝置法	98
XI	送經鋸齒輪制動桿的裝置法	98

XII	鋸齒輪撐頭的裝置法.....	99
XIII	手軸上各止頭螺絲的裝置法.....	100
XIV	後桿掛腳的裝置法.....	100
XV	張力重錘桿的裝置法.....	101
XVI	扇形桿制動器心子腳的裝置法.....	101
XVII	彎軸凸輪的裝置法.....	102
XVIII	送經制動鉄的裝置法.....	102
XIX	扇形桿的裝置法.....	103
XX	扇形桿制動器的裝置法.....	103
XXI	制動器彈簧的裝置法.....	103
XXII	平穩運動凸輪的裝置法.....	103
XXIII	平穩運動桿的裝置法.....	103—104
XXIV	經軸掛腳的裝置法.....	104
XXV	搭攀的改良型.....	105
XXVI	扇形桿心子的裝置法.....	105
XXVII	張力桿的特別裝置法.....	105—106

第九章 經紗保護裝置各部裝置調節法

I	撞嘴的裝置法.....	107
II	撞嘴指的裝置法.....	107
III	耳形彈簧轉子桿的裝置法.....	107—108
IV	停機螺絲的裝置法.....	108
V	停機桿的裝置法.....	109
VI	耳形彈簧的裝置法.....	109—110
VII	耳形彈簧的曲線原理.....	111
VIII	改良耳形彈簧之曲線.....	112
IX	箱夾軸彈簧的裝置法.....	112—113
X	箱夾軸婆司的裝置法.....	113

第十章 緯紗停止裝置各部裝置調節法

I	緯紗叉支持托腳的裝置法.....	114
---	------------------	-----

II	緯紗叉滑座的裝置法.....	114
III	緯紗鏈心子托腳的裝置法.....	114—115
IV	緯紗鏈心子的裝置法.....	115
V	緯紗鏈的裝置法.....	115—116
VI	緯紗鏈心子箍的裝置法.....	116
VII	前鉄絲的曲角度標準.....	116
VIII	緯紗凸輪的裝置法.....	116
IX	緯紗停機桿的裝置法.....	116
X	斜桿的裝置法.....	117
XI	斜桿揚起鉄的裝置法.....	117
XII	斜桿鉤的裝置法.....	117
第十一章	起動裝置各部裝置調節法	
I	皮帶桿叉心子腳的裝置法.....	118
II	皮帶桿叉心子的裝置法.....	119
III	皮帶叉的裝置法.....	120
IV	皮帶盤的裝置法.....	120
第十二章	制動裝置各部裝置調節法	
I	制動桿心子掛腳的裝置法.....	121
II	制動桿心子的裝置法.....	121
III	制動桿搭環的裝置法.....	122
VI	制動桿重錘的調節法.....	122
V	開關小曲拐的裝置法.....	123
VI	制動重錘的裝置法.....	124—125
第十三章	附屬裝置各部裝置調節法	
I	邊撐滑腳的裝置法.....	126
II	邊撐桿托腳的裝置法.....	126
III	邊撐羅拉箱的裝置法.....	127
IV	邊撐羅拉的裝置法.....	127
V	護梭板的裝置法.....	128

VI	護梭板指的裝置法.....	128
VII	護梭板克拉子彈簧的裝置法.....	129
VIII	紓子座腳的裝置法.....	129
IX	油盒的裝置法.....	129
X	錠油刷子的使用方法.....	129—130
(一)	機件圖.....	131—142
(二)	機件編號名稱表.....	143—150

力織機裝置調節法

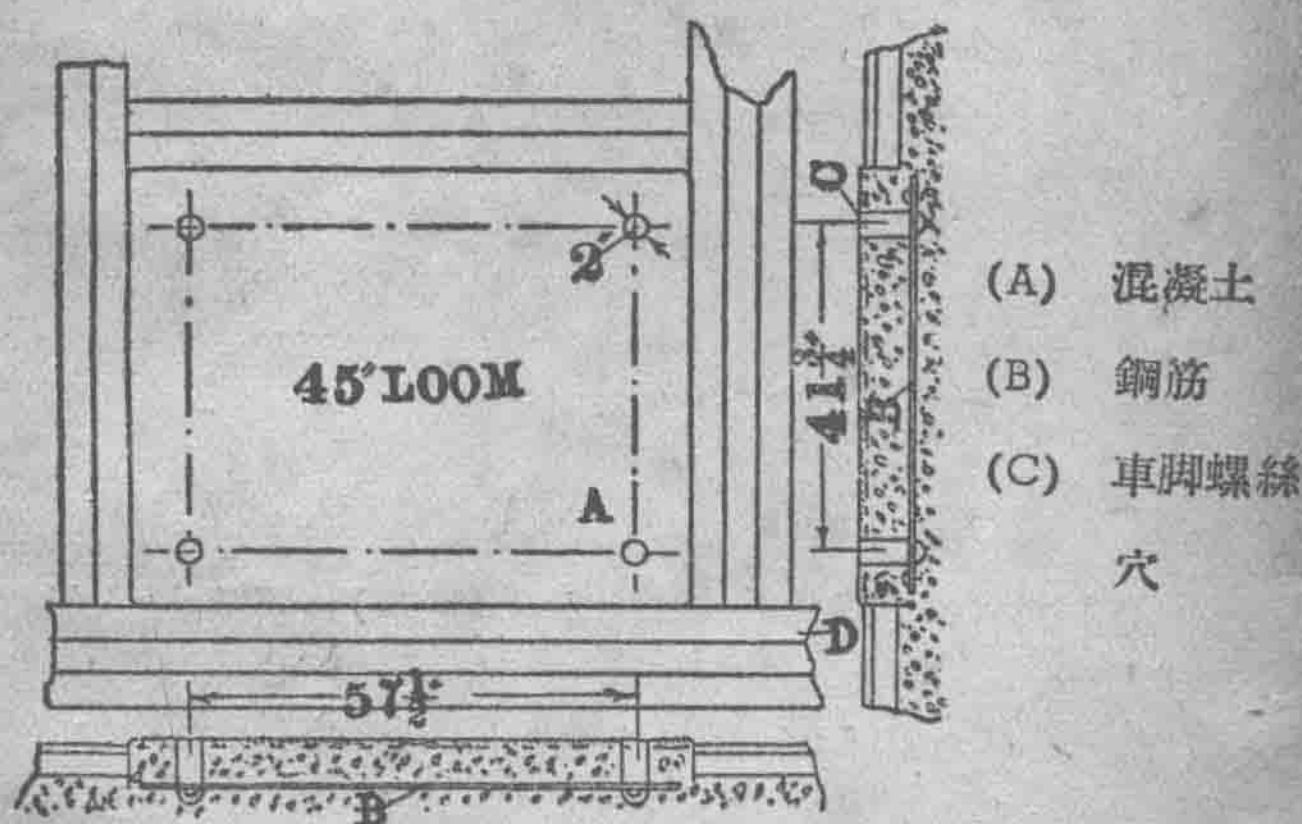
第一章 裝置準備

I 裝機地盤

裝機地盤必須

1. 堅固耐久
2. 水平
3. 能支持織機自身重量與運轉時之震動
4. 能保持機台之安全與正確之位置

第1圖所示為現時常採用之基礎地盤，僅通路鋪以木板，餘為鋼筋混凝土地面。



第 1 圖

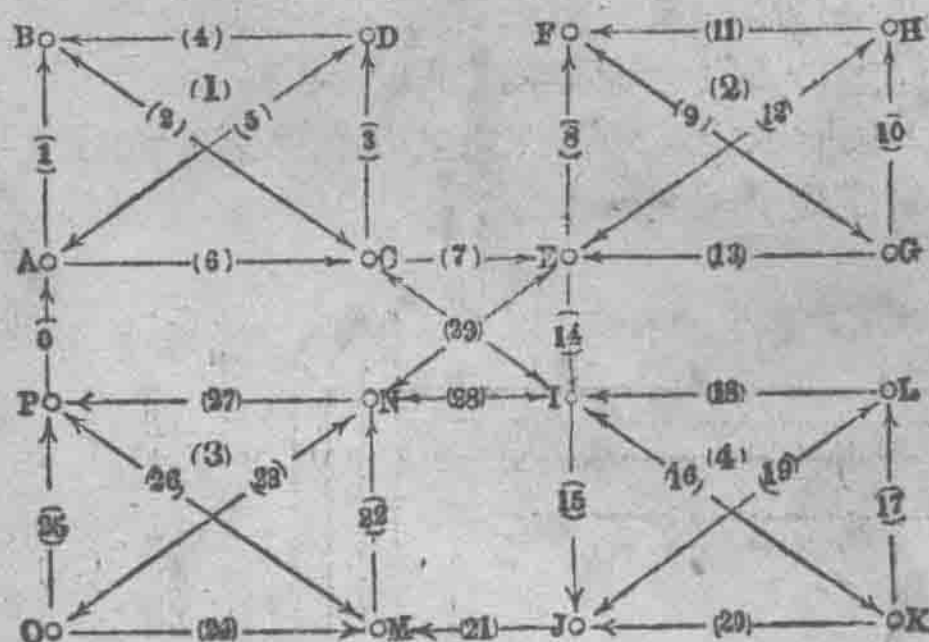
II 地盤之水平檢查

檢查地盤之水平有二法

1. 使用水管法

2. 使用水平器法

前者適用於較大場面，後者適用於較小部分的場所。水平器法被廣泛採用，其水平檢查順序如第2圖所示，要之，以省時和正確為要。檢查水平時高低相差若不超過 $\frac{3}{8}$ — $1\frac{1}{2}$ 寸則可用楔木墊平之，若相差超過此限度時則須根本修正地盤，即低處要用黃沙水泥墊平之。

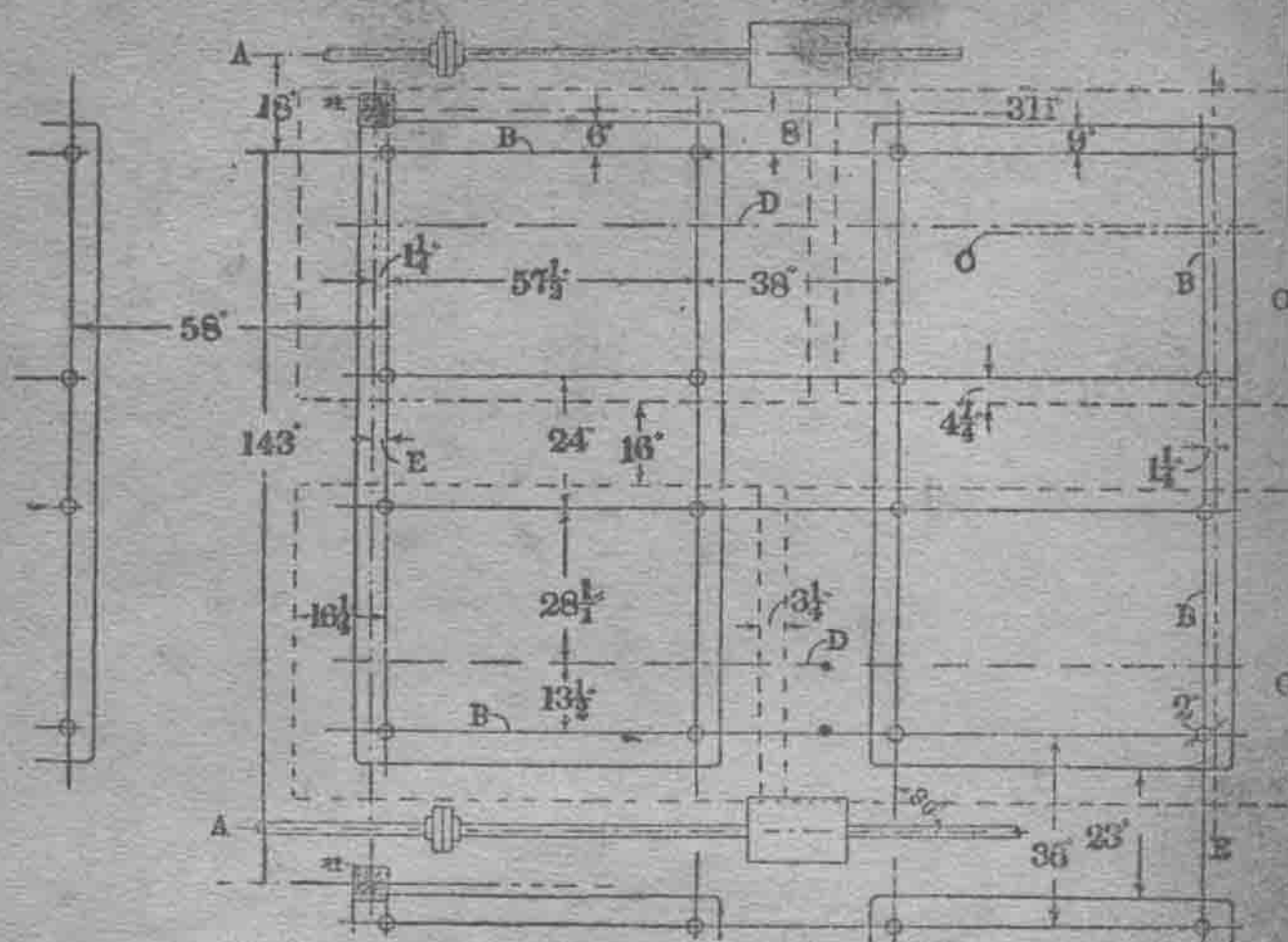


第 2 圖

III 彈線

第3圖所示為豐田式織機(四十五寸幅)裝置時之彈線圖，機之中心線或其機械的主要機構部分的原軸中心線若不正確，則裝置便難得良好，而線軸(傳動軸)的中心線若失準，結果亦同樣不良。

裝置時若忽視線軸的中心線，不管裝置如何完全無缺，傳達動力難期正確。故線軸的中心線實應稱為織機裝置的基準線。



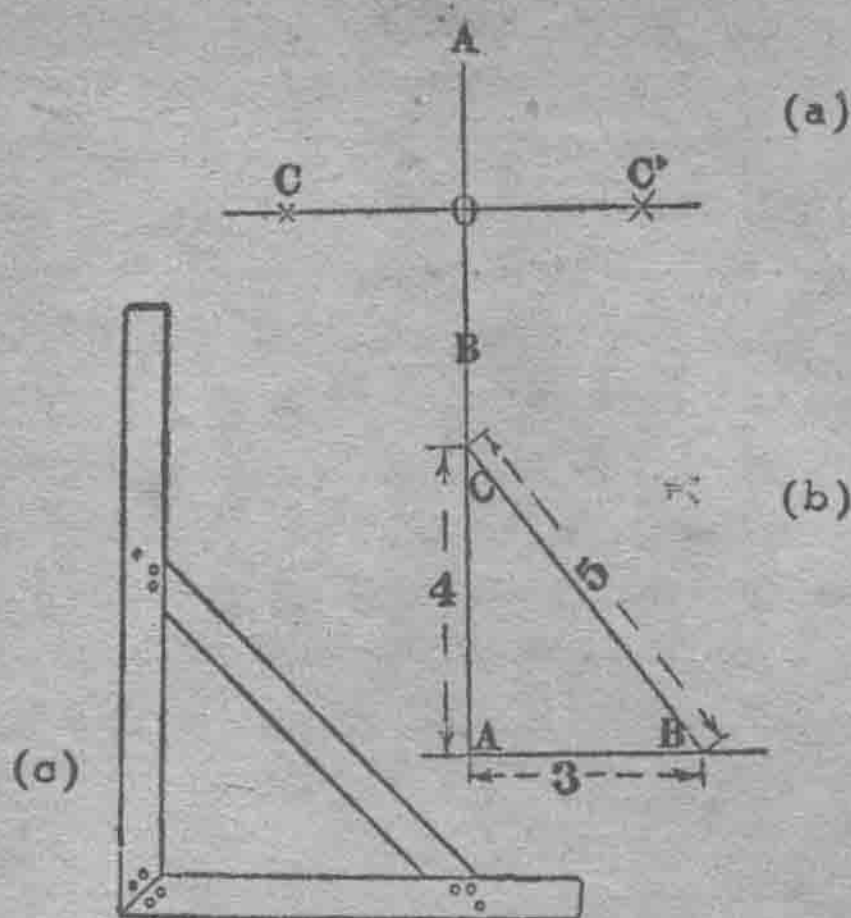
第3圖 豐田式四十五寸福織機裝置彈線圖

- (A)線軸的中心線 (B)車脚螺絲穴線
(C)踏盤軸的中心線 (D)踏盤軸的中心線

1. 車脚螺絲穴線

爲了調查牆板上裝置車脚螺絲之機台脚是否完全適合規定的位置，及車脚螺絲穴的位置。在與機台脚上車脚螺絲的中心相當之點，與線軸的中心線相平行彈線，再與此線成直角，於相當於其中心之點，沿左右牆板的機台幅彈線，可以檢查出是否和車脚螺絲穴的位置相違。

第4圖(a)係在線軸中心線上任取 A B 二點爲中心，用木圓規畫等半徑二圓弧相交於 CC 點，連接 CC 即得對所求之點的直角線。



第 4 圖

第4圖(b)圖所示為畫直角線法(三四五法)係應用直角三角形之原理，第4圖(c)所示即依此所製之三角定規。

2. 踏盤軸中心線

踏盤軸中心線為機台裝置主要的基準線，必須注意此線要與線軸中心線絕對平行。(參照第3圖C)，於距離車腳螺絲穴線 $1\frac{1}{4}$ 寸之點彈線，亦有為了求出織機中心的便利起見，相當於踏盤軸後面或前面之點彈線時則極佳，(參照D線)，從車腳螺後側線計量至踏盤軸後面 $\frac{1}{2}$ 寸之點彈線。

3. 機台側面諸列線

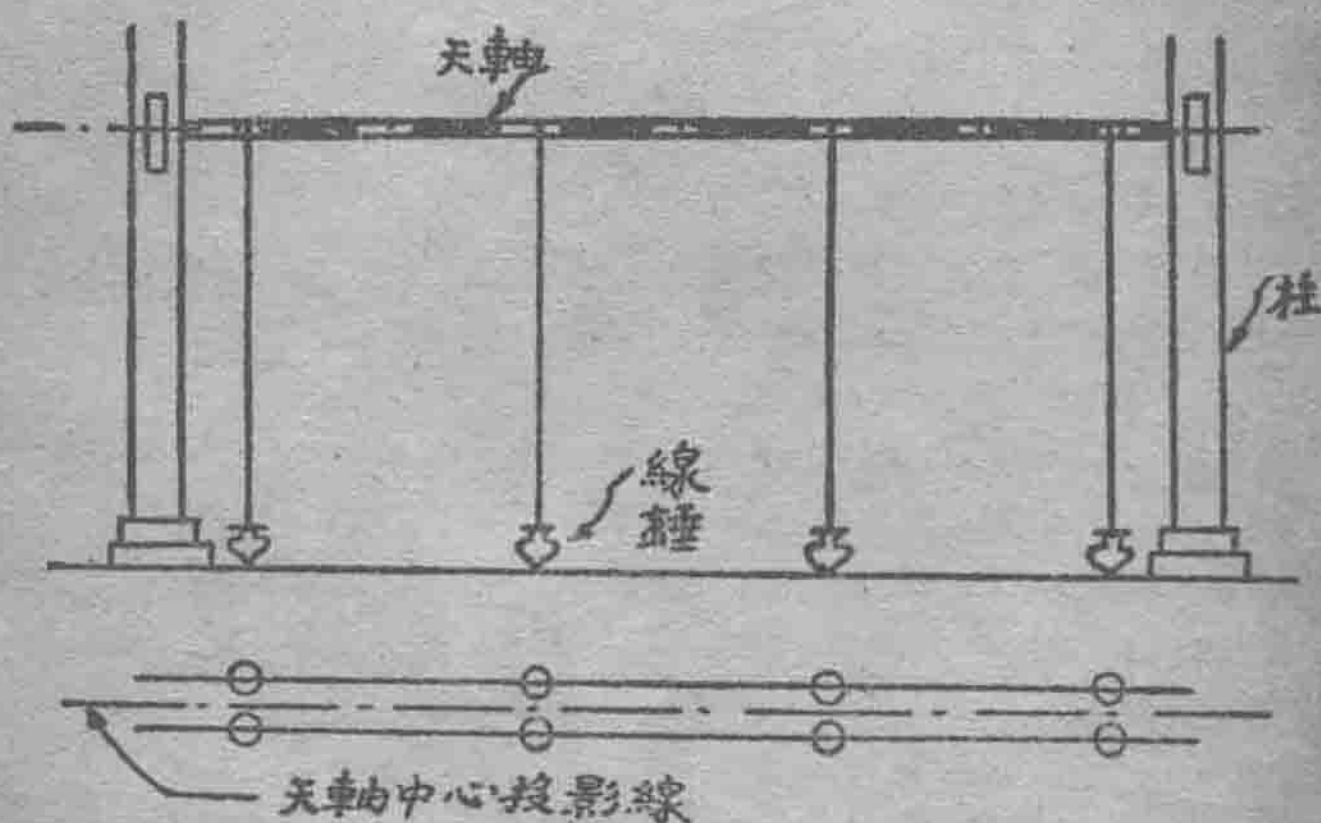
欲達到機台側面諸列正確便必須彈出機台側面諸列線(參照第3圖E)，機台脚之外側與此線平行相合。

4. 牽手栓左右平行線

爲了使牽手栓的左右中心相一致，和機台踏盤軸中心線絕對並行，於牽手栓直下的適當的場所彈線。此線的特點爲於該牽手栓或該牽手栓之模範軸的左右垂下線錘，則應與此線相合。在把箱座裝於箱座腳時，此線非但對於檢查箱座腳之歪斜而且對於箱座腳裝置之正確性實屬必要。

5. 重裝機台求線軸中心線法

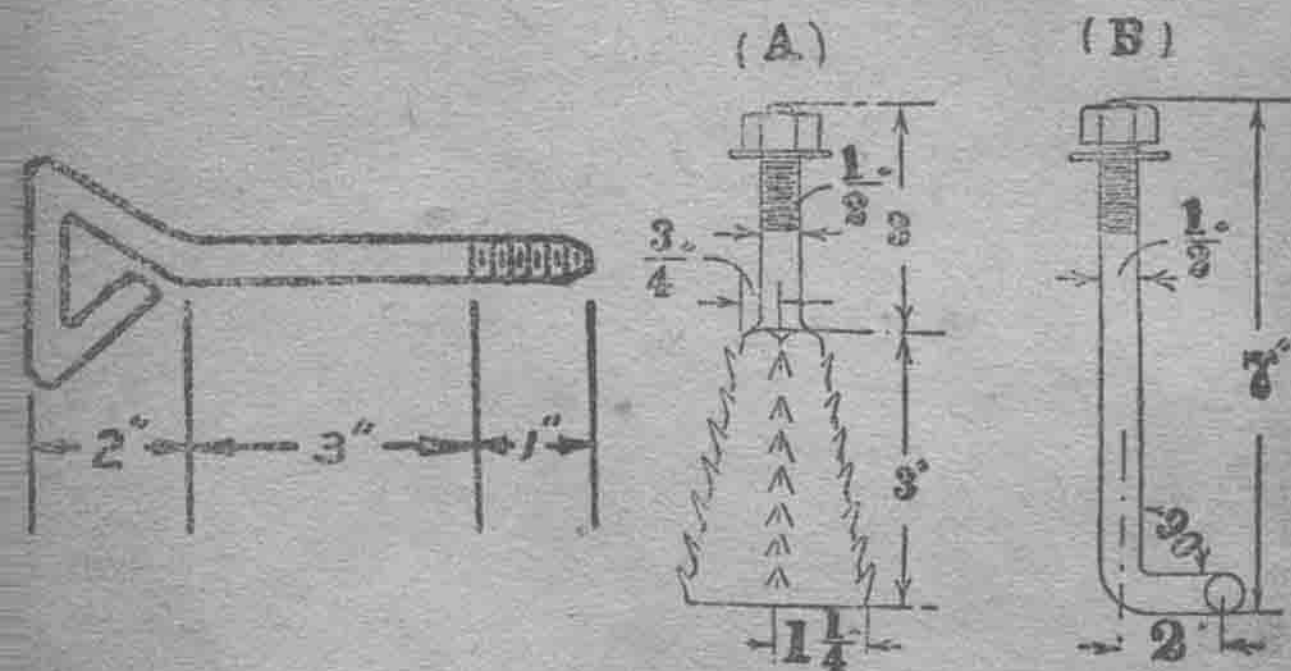
如第5圖所示，於線軸兩端軸承處放置二組線錘，再於二者之間分放二組線錘，在線垂尖端和地面相接觸之處，用鉛筆尖，點出其投影點的位置，用粉筆畫一小圓圈以顯示之，再依法求出同樣的數點，通過四個投影點，用墨汁彈出連接線，此即線軸一側之投影線，再依同法求出他側之投影線。然後在每組線錘處，求出線軸之中心點投影，連接之即得線軸之中心線（橫標準線）



第 5 圖

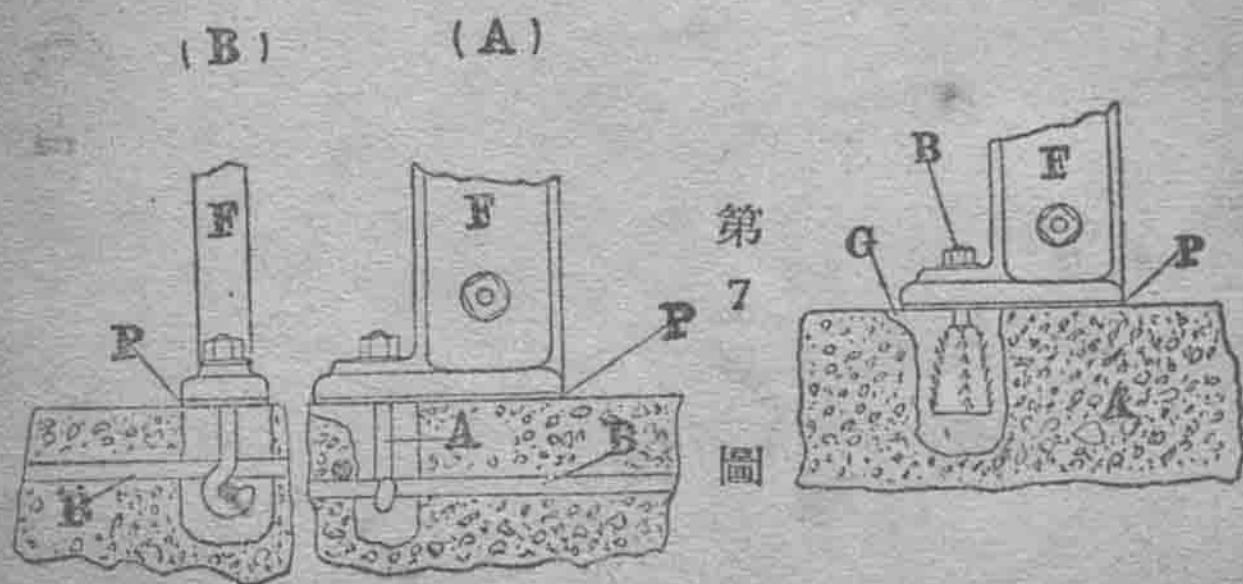
VI 車脚螺絲固定法

車脚螺絲係固定機台脚於基礎地盤上之螺絲，如第6圖所示形狀種類頗多。



第 6 圖

固定車脚螺絲之法如第7圖所示，用水泥約40%與黃沙約60%加水混合後，攪拌均勻成膠泥狀，注入車脚螺絲孔內，乾燥凝結後即得固定之車脚螺絲。



第 7 圖