

上海国棉十二厂
天津国棉二厂

制造鉄木細紗机的經驗

紡織工业出版社

上海国棉十二厂 天津国棉二厂
制造鉄木細紗机的經驗

*

紡織工业出版社出版
(北京东长安街紡織工业部內)

北京市書刊出版業營業許可証出字 第14号

地質出版社印刷厂印刷 * 新华書店发行

*

787×1092¹/₃₂ 开本·28/32 印张·19 千字

1959 年 1 月初版

1959 年 1 月北京第 1 次印刷·印数 0001~8000

定价 (9) 0.12 元

目 录

上海国棉十二厂制造鉄木細紗机的經驗·····	(1)
一、主要規格·····	(1)
二、木制机件說明·····	(4)
三、木質机件用料·····	(13)
四、安裝工作·····	(14)
五、运轉情况·····	(14)
六、今后改进方向·····	(15)
天津国棉二厂制造鉄木細紗机的經驗·····	(16)
一、鉄木細紗机的結構·····	(16)
二、耗用材料及成本估算·····	(20)
三、開車生产情况·····	(21)
四、開車中遇到的問題及檢修办法·····	(23)
五、几点体会·····	(27)

上海国棉十二厂

制造鉄木細紗机的經驗

上海国棉十二厂二紡工場在党委正确领导与机动工場大力配合下，发挥了敢說敢想敢作敢为的精神，用千方百计来达到增产目的，除在既有设备上充分发动群众力争“四高”之外，并以土洋結合的办法，大胆創造鉄木細紗机四台，現已全部投入生产，为增产棉紗开辟了新的途徑，显出了新的力量。茲將制造情况，簡要地介紹如下。

一、主要規格

仿造型式：

該厂鉄木細紗机仿造型式为国
書二机的53型，部分規格是根据該
厂情况及木机特性而予以改变。

錠距：2⁵/₈”。

錠数：352錠（依照鉄木机安
裝車間的尺寸而决定，以尾端能拆
裝一节滾筒为限度）。

牽伸型式：半数为三罗拉輕質
輾牽伸，半数为日式（位照旧零
件情况）。

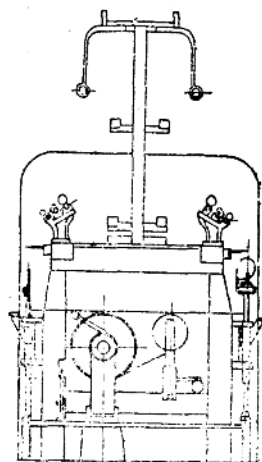
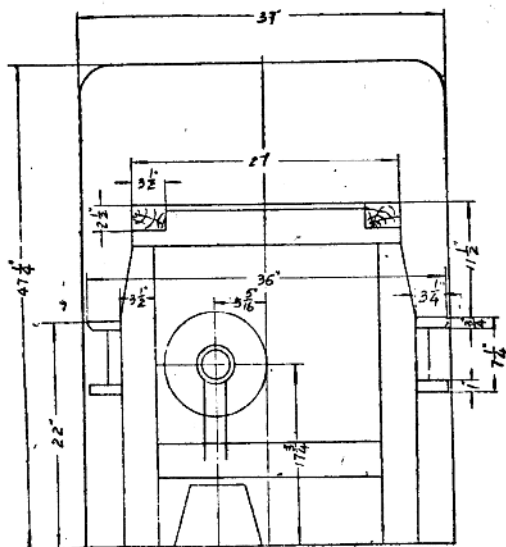


图 1

图1所示是鉄木細紗机剖面簡图。

图2、3、4 所示是鉄木細紗机的安裝規格和位置图。

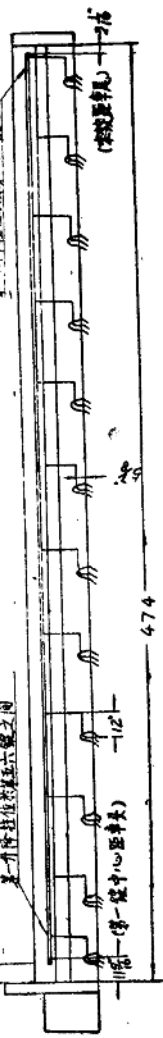


352 錠鉄木細紗架位置

第一(第一)锭中心距車头

第一(第一)锭中心距六锭之間

第一(第一)锭中心距三锭之間



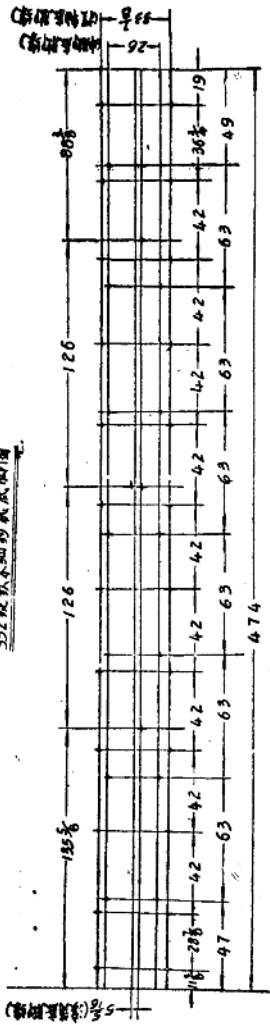
錠鉄板共22块每块16錠長42"

滾筒長度第一節为122" 第二節为124"

第三節为124" 第四節为86"

图 3

352 錠鉄木細紗架底脚圖



車头錠

車尾錠

图 4

二、木制机件說明

1. 車面 用洋松制成 $3\frac{1}{2}$ " $\times$ $2\frac{1}{2}$ " 車面, 数段拼合而成, 拼合处位于車脚, 如图 5 所示。

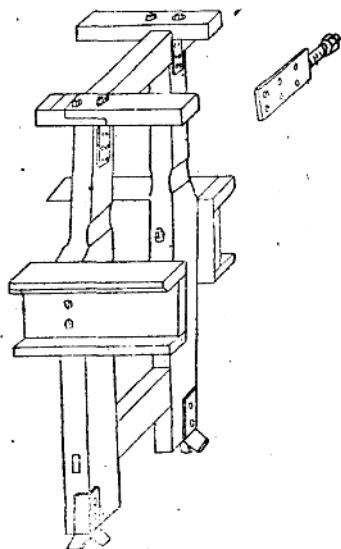
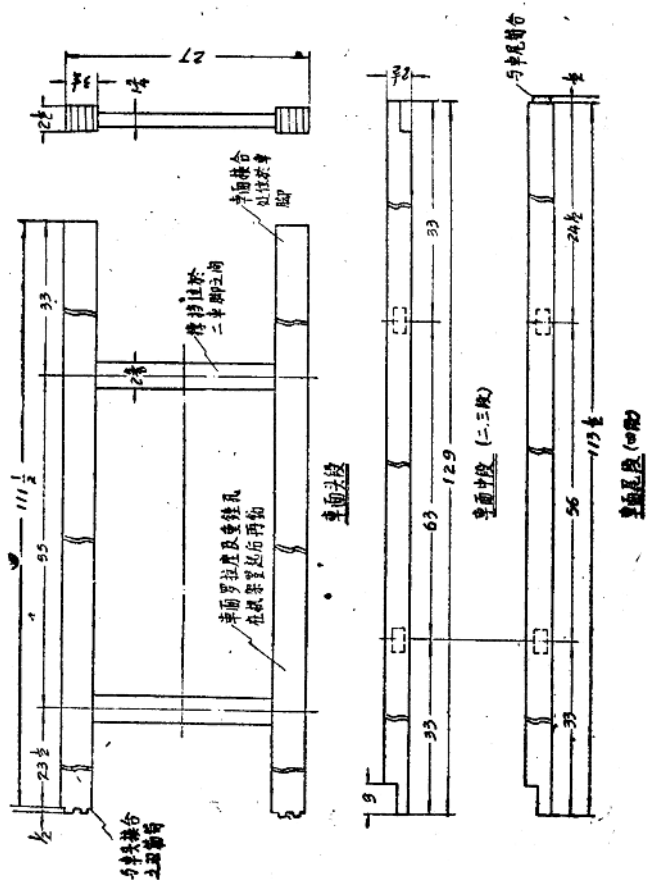


图 5

有关木制車面的具体設計資料詳见图 6。

2. 龙筋 由三块木板拼合而成。龙筋上面一块厚 $\frac{3}{4}$ "。由于裝錠脚需要, 不能太厚, 否則錠脚螺絲帽不能捻。但由于錠脚螺絲捻于此板上, 因此要求这块木板質量高。由于龙筋是三块木板拼合, 龙筋寬度要增加, 由 $2\frac{1}{2}$ "改为 $3\frac{1}{4}$ "。龙筋高度只要能固裝羊脚套筒(升降柱套筒)即可。該厂由原9"改为 $7\frac{1}{4}$ "。

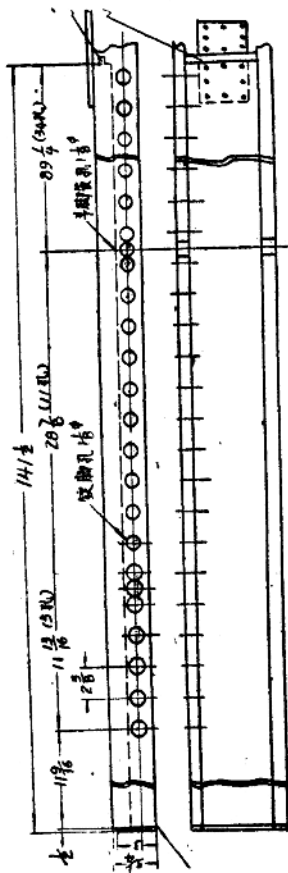
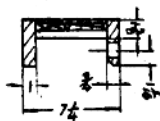


6

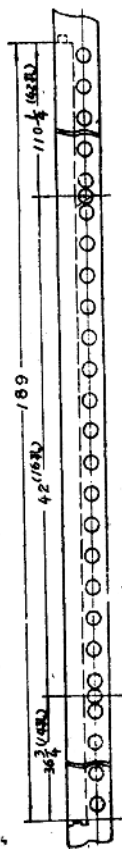
鉄木机的錠距不能太小，因羊脚套筒位于二錠脚之間，如錠距太小，龙筋由于錠脚眼子与羊脚套筒眼子太近，有时會豁裂。

图 7 所示系木制龙筋设计规格。

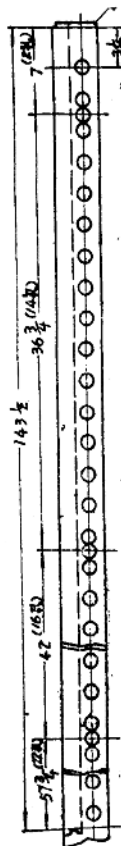
龙筋各段併合之箱
併合后壁面包复
3/32"铁板



龍筋去反



龍筋中段



龍筋尾段

龙筋由上中下三
块木板制成，上
下木板与中木板
的固着采用螺钉
后，再用木螺钉系
用筒合

与龙筋併合之筒

与龙筋併合之筒

图 7

3. 摆軸 由于龙筋系木制，不能承受太大負荷，故不能再將摆軸掛在龙筋上，現改裝于地上，用木制摆軸托脚 糊于地下，再將摆軸擺置于托脚上，如图8、9、所示。

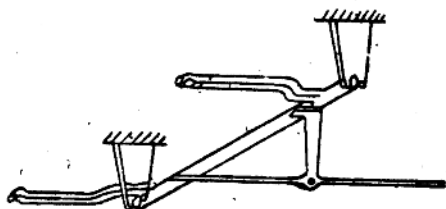


图 8

4. 車脚 亦系木制（用糙木、麻栗或洋松），由于木制龙筋加寬，所以須相应减小車脚寬度。木制車脚厚度較厚为2"，易碰錠帶，須在走錠帶处刻以凹槽。車面与車脚用符合固裝，另用焊以螺絲之特殊鉄板螺絲接合，鉄板以木螺絲捻固于車脚，鉄板螺絲之螺絲端穿出車面，用螺帽捻紧。此外由于車面負荷較重，故于二車脚之間加裝一撐擋，以輔助支撐，減少車面下陷。

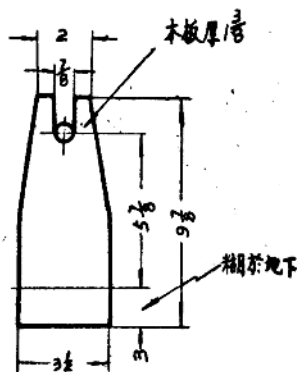


图 9

图10所示系木制車脚設計規格。

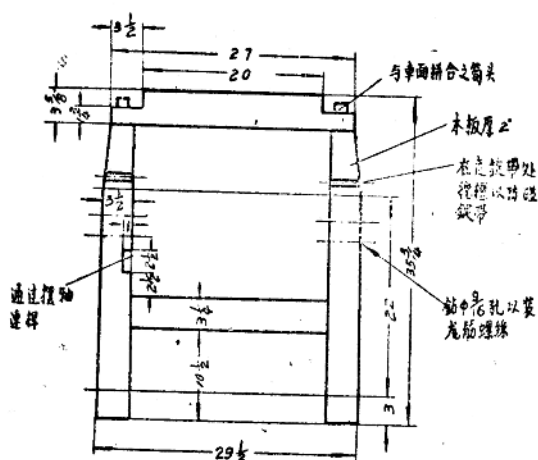


图 10

5. 車頭 主要由四块木板拼合，如图11甲所示。

木块厚 $1\frac{1}{4}$ "，車头傳动儘量用最簡單的方式。即滾筒过桥牙連中心牙直接搭于蝴蝶牙芯子上，可减少二只过桥牙，因蝴蝶芯子直接固裝于木板上，螺絲不易捻紧，影响蜗桿与蜗輪嚙合，所以在固裝蝴蝶牙部分之木板夾以 $1/16$ "或 $3/32$ "厚的鉄板。其他在裝置成形豎軸架部分等之木板，亦須加固鉄板，以防走勁。成形凸輪芯子之內婆司固裝于車头，外婆司則用水泥固裝于地，車头外复包以三夾板，制成車头外壳。車头与車面龙筋之裝配以木工的符合为主，另在車面及龙筋上下面仍以特殊的鉄板螺絲固裝。

图11乙所示是車尾設計主要規格。

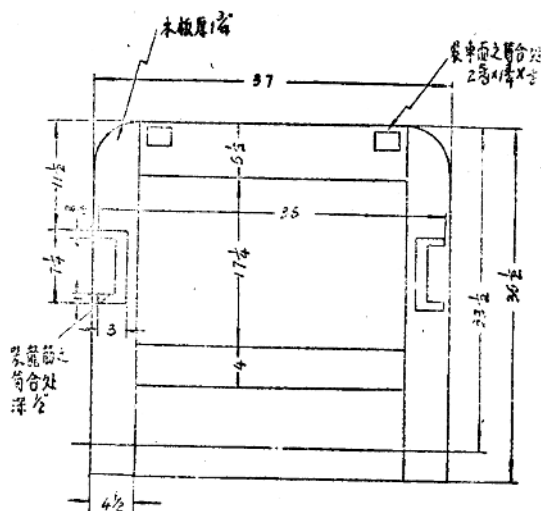


图 11 乙

6. 滾筒 仍用馬口鐵制成。為減輕機架負擔及減少機台震動，滾筒裝置于地，與機架脫離。

7. 鋼領板 用紅木或桃木制成。為減少鋼領板之下凹，鋼領板長度不宜太長，又為防止下凹，在鋼領板外邊鑲以扁鐵或丁竹皮。又固裝鋼領之鋼領板上不用支頭螺絲而敲緊，松的用膠水粘牢。

图12所示系木制鋼領板設計規格。

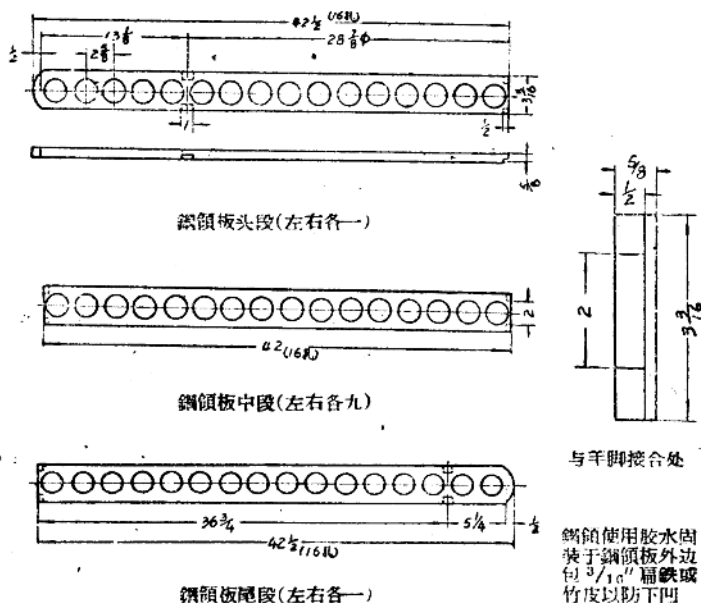


图 12

8. 叶子板三角鉄 用木制成方条，装叶子板处刨成臂罅，固装叶子板不易走动。又叶子板改用固定式，不用升降，可减少零件。

图13所示系叶子板木条設計規格，

9. 紗架 (图14) 及 V型錠脚盖板 (图15)、帶盤架錠帶盤軸 (图16) 均用木制。

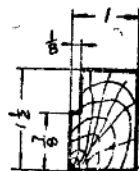


图 13

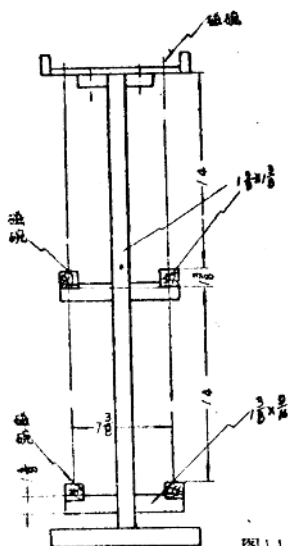


图 1-4

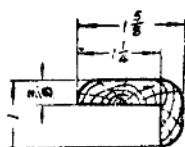


图 15

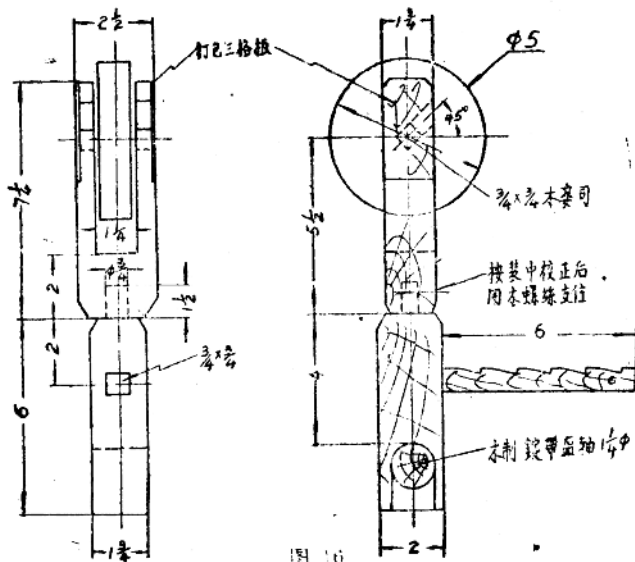


图 16

10. 其他欠伸部分及車頭部分零件仍用鐵制。

11. 图17所示系鉄木細紗机牽伸部分傳动簡图。

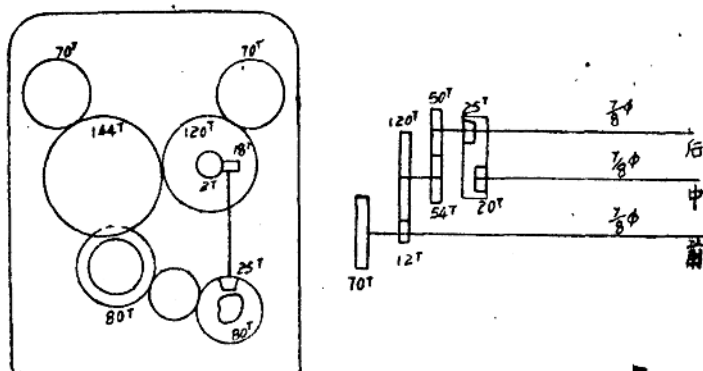


图 17

三、木質机件用料

1. 大小車头：糙木、麻栗、桃木。
2. 車脚：糙木、洋松。
3. 龙筋：系以三块木料合併而成，与錠子部分接触的一块木料，必須利用木質坚硬材料，以糙木較為适用。其他部分木料可以采用洋松。
4. 車面：杉木。
5. 鋼領板：紅木。
6. 其他（包括油壺盖、錠帶盤橫軸、托脚架等）：任何硬質杂木均可。

四、安裝工作

1. 由于鉄木机的机架部分全固装于地上，所以須在地上彈許多綫，依所彈之綫凿地，左右二面車面全部拼合成架，龙筋亦每边拼成一整块，然后立起車脚，將車面龙筋符合。由于車脚車头尾糊于地下，故在角上包以三角鉄，底端豁开，防止走动，最好在木質糊于地下部分涂以柏油。在机架上加以适当重量，用千斤頂，頂住各段龙筋，然后平整車面。但对車面及龙筋等的平整不能如鉄制的要求，平整后即以水泥糊車脚，俟干后再进行其他安裝工作。

2. 因車面由角形改为方形后，罗拉加壓重錘不能抬高，須將紫鈎放長而改变了加壓角度，影响了加壓，应特別注意。

3. 第一摆軸在原鉄机上与第二摆軸用鏈条連接。現为減少机件，不用鏈条，將第一摆軸依照其他摆軸方向安裝。

4. 大搖手扇齒輪座裝于龙筋，由于負荷較重故此部分須以三角鉄加固。

五、运轉情况

目前該厂以鉄木机紡制 6 支紗，前罗拉速度为 240 轉/分，工作正常，班产水平 1.1 件/台。由于缺少吸棉裝置，所以效率的提高受到影响。机架稳定情况很好，但由于龙筋系木制，故錠子不易校正，校正后也易走动。現在設法加裝鉄华司以改善錠子平直情况。

紡出产品的产量質量 and 全鉄細紗机比較如下：

1. 产量：