

棉紡織厂運轉工技術讀本

(可作培訓教材)

并条

陝西省紡織工業局 編

紡織工業出版社

內 容 簡 介

本書詳細地敘述了并条運轉工的基本操作方法，并附有立體圖與文字對照。其中包括接頭、換筒、清潔及巡迴等。對產品質量標準、生產管理制度和工藝技術等，也有說明。

棉紡織廠運轉工技術讀本

(可作培訓教材)

并 条

陝西省紡織工業局 編

*

紡織工業出版社出版

(北京東長安街紡織工業部內)

北京市書刊出版業營業許可證出字第16號

北京五十年代印刷廠印刷·新華書店發行

*

787×1092 1/32 開本·2²⁰/₃₂ 印張·46 千字

1959年6月初版

1959年6月北京第1次印刷·印數0001~3000

定價(8) 0.26 元

75114.2/010
江南大学图书馆



91082962

棉紡織厂运轉工技术讀本

(可作培訓教材)

并 条

陕西省紡織工业局 編

紡 織 工 业 出 版 社

目 錄

第一章 并条間的任务	(5)
第一节 任务	(5)
第二节 并条机的簡單介紹	(5)
第三节 并条机当車工的基本职责	(6)
第二章 并条机当車工作法	(7)
第一节 接头	(7)
第二节 配筒	(16)
第三节 分段	(20)
第四节 生头、開車和停車	(21)
第五节 倒筒和換筒	(23)
第六节 清潔工作	(30)
第七节 巡廻	(34)
第三章 对棉条的質量要求	(36)
第一节 对棉条的質量要求	(36)
第二节 棉条均匀度和支数不匀率对成紗質量的 关系	(36)
第四章 生产管理	(38)
第一节 两參一改三結合	(38)
第二节 上下工序机台之間的固定供应	(39)
第三节 并条間的主要疵品造成原因及防止办法	(41)
第四节 并条机的看管	(49)

第五章 并条机的主要机构和作用	(55)
第一节 喂入机构.....	(55)
第二节 牵伸机构.....	(57)
第三节 成形机构.....	(63)
第四节 自停机构.....	(65)
第六章 并条机的平修及主要毛病的修理	(69)
第一节 并条机的平修工作.....	(69)
第二节 并条机主要毛病产生的原因及 其消除办法.....	(70)
第三节 并条机应即时关車檢修的毛病.....	(73)
第四节 交接驗收制度.....	(73)
第七章 溫湿度管理	(76)
第一节 什么叫做溫湿度.....	(76)
第二节 溫湿度对人体和生产的關係.....	(76)
第三节 怎样測量溫湿度.....	(77)
第四节 并条間溫湿度的标准.....	(78)
第八章 并条机工艺設計要点	(80)
第一节 棉紗的支数.....	(80)
第二节 工艺設計調整要点.....	(80)
第三节 并条机傳动系統及其主要計算.....	(81)

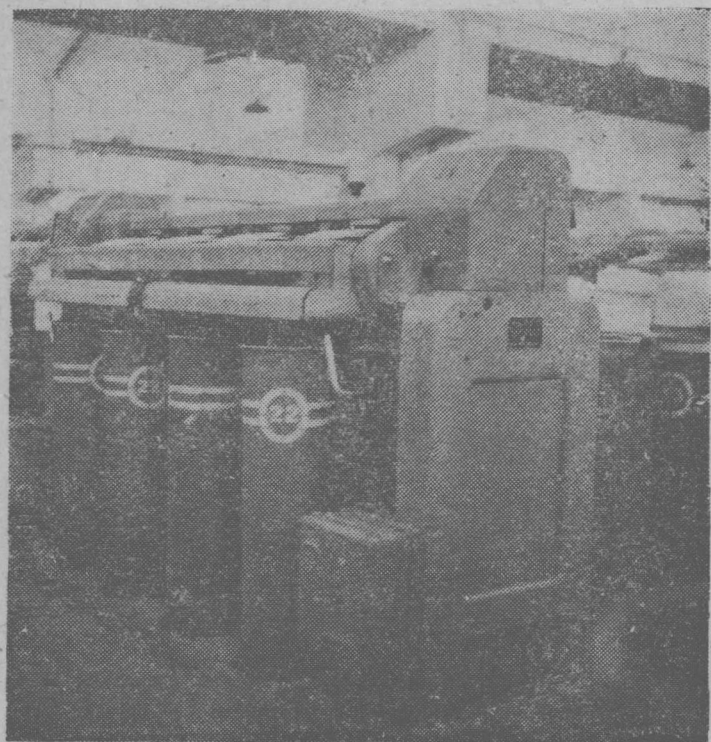


图 1

第一章 并条間任务

第一節 任 务

梳棉机做成的棉条叫做生条。生条的粗細既不均匀，纖維也不平直。为了紡制出粗細均匀的棉紗，必須用品質优良的棉条。因此，并条間的任务就是改进生条結構，把六到八根生条經過并合、牵伸作用，使纖維伸直，互相排列平行，成为条干粗細均匀的熟条。

第二節 并条机的簡單介紹

并条机是由三到五眼組成一节，再以一到两节組成一台，或称一套。并条机的机构是由喂入、牵伸、成形三个主要部分組成。为了使看管方便，保証棉条質量，还設有自动停車裝置。

根据棉条在并条机中所經過的道数，有二道、三道、單程三种类型。用六到八根生条，經過头道并条机的第一次并合作用后，做成头道棉条；再用六到八根头道棉条喂入二道（末道）并条机，經過第二次并合作用后，做成二道棉条（熟条）。这两道并条机的构造是完全一样的。生条只經過一道，就做成熟条。熟条的并条机叫做單程式并条机。在我国一般棉紡織厂都使用二道并条机。至于三道并条机，經過实验認為不太需要，所以現在很少采用。目前在技术革命中已經趋向于使用單程并条机。

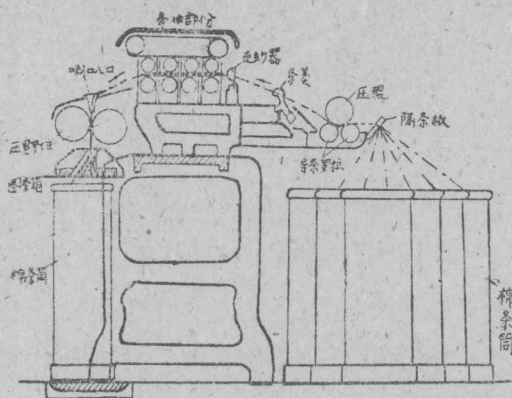


图 2

并条机的工艺过程如图 2 所示，棉条从车后棉条筒内引出，经过喂入部分的隔条板、导条罗拉、小压辊、导条匙（调羹）、走纱器而进入牵伸部分的罗拉、皮辊，再通过成形部分的喇叭口、紧压罗拉进入圈条箱，有规律地盛在车前棉条筒内。

第三节 并条机当车工的基本职责

并条间的基本工人是并条当车工。她的职责是直接看管生产机台，根据工作法，执行换筒、落筒、分段、接头、机器和工作地的清洁等全面维护机器的工作；保证机器正常生产，完成生产计划；并负责生产质量合乎要求的熟条供应粗纱间。

复 习 题

1. 并条间的任务是什么？
2. 怎样识别二道并条机和单程式并条机？
3. 并条机的工艺过程怎样？
4. 并条当车工的基本职责是什么？

第二章 并条机当車工作法

并条机的当車工作法，包括接头、配筒、分段、生头、倒筒、換筒、落筒、清潔、巡迴等。这些主要操作对正确执行工作法起决定性的作用。因此，必須严格而認真地練習。

第一节 接 头

并条机的棉条接头是工作法中最主要最基本的操作之一。一般有下列四种接头。

一、四包卷棉条接头法

四包卷棉条接头操作的特点是：在接头时棉条头尾都拉出一段，使棉条成松散状态，接头时棉条分四次包卷，使纖維全部包入，因而包卷处光滑，拉力大。由于包卷后不用手捋，可避免手捋后过松或过紧，产生脱头或硬头的缺点，接头質量好。

四包卷棉条接头具体操作方法如下：

（一）右手拿起棉条尾端，放在左手掌上，并用拇指按住棉条（距棉条尾端約 $3 \sim 3\frac{1}{2}$ 吋左右处），右手食、中两指夹住棉条头慢慢拉去，使左手掌中棉条成松散状态（長度約为 $1\frac{1}{2}$ 吋），拉去的尾端捏在右手中，如图 3。

（二）右手取出滿筒棉条，将棉条夹在左手中指与无名

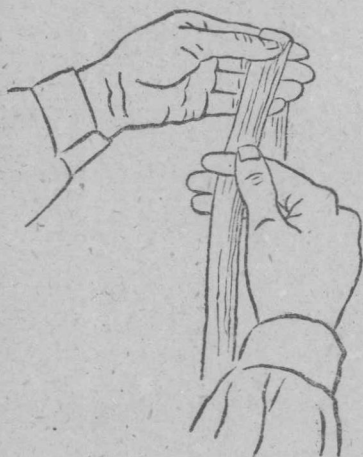


图 3

指之間，右手食、中兩指拉去滿筒條頭，使條頭也成松散狀態，並將拉去的條頭條尾一同放在圍腰口袋內，如圖 4。

(三) 左手食指伸開，同時大拇指稍稍抬起，使棉條隨之向上移動，以使棉條的拉斷處近于左手小指地位，如圖 5。

(四) 右手食、中兩指夾住條頭，搭在左手中的條尾上，並將左手拇指移到搭頭處，用拇指向上輕抹，使棉條頭很平順地貼于條尾上，如圖 6 中虛綫。

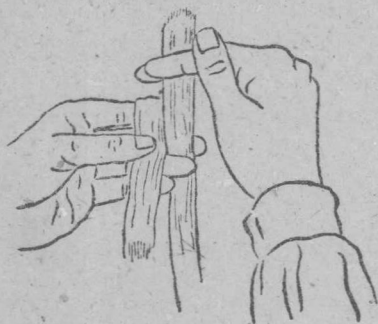


图 4

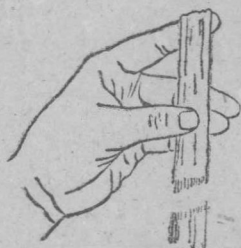


图 5

(五) 左手拇指捏住棉條左方中部，右手拇指在棉條右邊約 $\frac{1}{4}$ 寬度處將棉條略為撕開一些，進行第一次包卷，如圖

7. 包卷时右手拇、食指捏住棉条向左翻轉，如圖 8。



图 6



图 7

(六) 第一次包卷后，用右手中指按住棉条包卷处，拇、食两指捏住棉条宽度 $\frac{1}{2}$ 处略为撕开，进行第二次包卷。包卷时右手中指压在棉条上輕輕滾过，这样有利于包卷工作的进行，如圖 9。

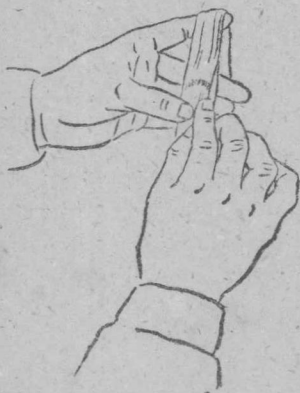


图 8



图 9

(七)按前一方法进行第三、第四次包卷，如图10。将棉条完全包完后，右手拇、食两指将接头处捏住向外翻轉，然后左手拇指压住接头处，右手中指与无名指夹住棉条接头下端，压平接头处纖維，如图11。



图 10

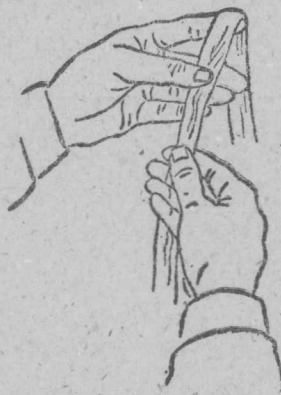


图 11

二、車前棉条断脫接头法

(一)車前發生断头时，先将筒內棉条取出掛在筒口，并将喇叭口周圍的飞花抹淨。

(二)左手(右手)掌握开关，将車稍稍开动，把前罗拉吐出的棉網輕輕托引到喇叭口前約 $1\frac{1}{2}$ 吋左右处停車，如图12。

(三)用左手拇、食指輕輕捏住棉網，右手拇、食、中三指将棉網多余头端撕去，放入口袋里，如图13。

(四)左手把棉網拉起，再用右手拇、食、中三指把尖端捻尖，如图14。



图 12



图 13

左手把尖状部分插入喇叭口内，右手开车，如图15。等棉条进入圈条箱下约8吋左右关车。



图 14

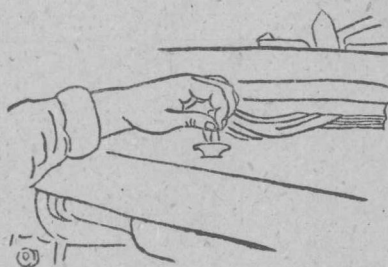


图 15

(五)左(右)手拉出棉条筒，使筒口倾斜地靠在身前，左手拿起圈条箱下端棉条，用拇指压在中指上，再用右手食、中两指拉去棉条头，如图16。

(六)右手取筒口棉条，挟在左手食、中两指之间，用右手食、中两指向上撕去条头，理顺纤维，如图17。

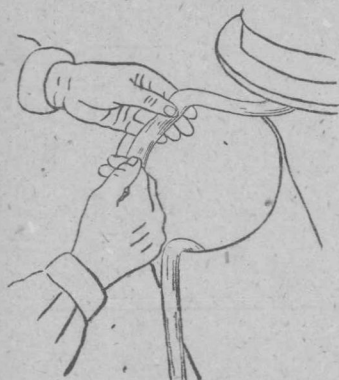


图 16

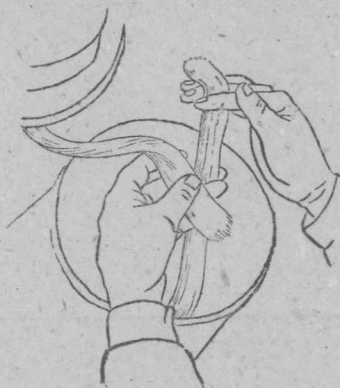


图 17

(七) 右手食、中两指取回夹在左手食、中两指间的棉条，把头端以 $1\frac{1}{4}$ 吋的长度搭在左手的棉条头上，如图18。然后用四包卷接头法进行接头。

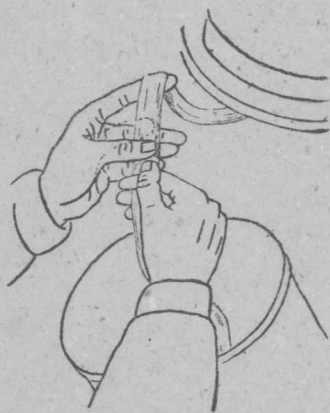


图 18

三、换筒接头法

(一) 当棉条筒内棉条还存6吋左右时，开始扎筒脚。

(二) 扎筒脚时，把筒子拉出少许，左手扶住筒口边，右手拿扎钩沿筒边放到筒底，然后转向棉条底部，向上提引，扎出筒脚。

(三) 在钩筒脚前，左手将棉条引出少许，防止棉条拉

断，棉条钩出筒口后，翻轉筒脚放在左手掌上，右手将扎钩掛在待換筒子的边上。

(四) 右手拉去空筒，換进滿筒，用拇、食、中三指取出滿筒上棉条头，放在滿筒外側露出6~7吋。

(五) 右手拇、食、中三指再把左手掌上棉条尾端取出，露在外面約5~6吋，右手食、中两指輕按在筒脚底面，对准滾筒棉条頂面放在上面。

(六) 左手拿住筒脚棉条尾端，右手拿滿筒棉条头，按照四包卷接头法接好头。并将滿筒棉条稍加整理，使向机后方向傾斜摆好，以減少断头和意外牽伸。

四、車后棉条断头四种接头操作法

(一) 凡棉条断头未跑过导条匙，仍按順鑲包卷法接头。

(二) 棉条断头跑过导条匙时的搭头操作法：

1. 用右手拇、食、中三指将断落在筒子上的棉条夹住，用左手拇、食、中三指将棉条头理順，使纖維平直，如圖 19。

2. 左手将車上的条头平持在掌中，右手拇、食、中三指将断在筒子上經過順理的条头，搭在左手所

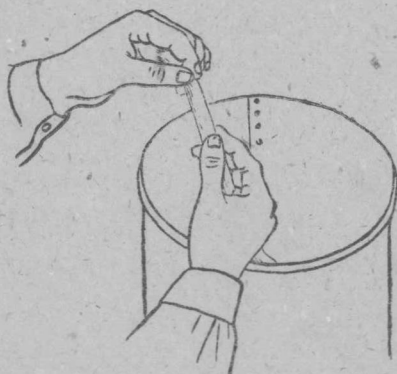


图 19

持的条尾上(搭头长度约 $1\frac{1}{2}$ 吋),左手拇指理直搭头,使纖維平行,如圖20。

3. 用左(右)手食、中两指夹住棉条搭头后端处,两指向遞头方向,如圖21。左(右)手緩緩開車,左手食、中指等棉条走过走紗叉时,把搭头稍向下压,以免到罗拉与皮輓間纖維回翻。

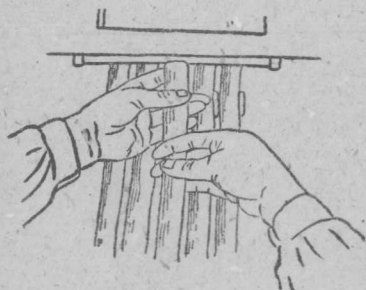


图 20

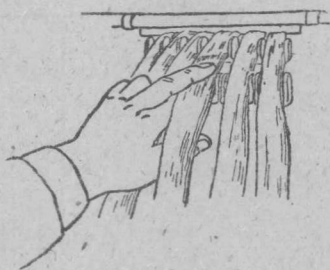


图 21

(三) 棉条断头在走紗叉位置处的搭头操作法:

1. 用右手拇、食、中三指将落在棉条筒上的棉条头夹住,用左手拇、食、中三指将棉条理顺,使纖維平直,如圖22,

2. 用左手食、中两指将走紗叉上棉条头纖維理顺,如圖23。

3. 左手食、中两指夹住右手所持断落在筒子上的理顺的棉条头,作遞头动作,搭在走紗叉上的棉条头上,如圖24。

4. 用左手食、中两指尖将搭在走紗叉上的搭头向前平接,使纖維理顺平行,如圖25。

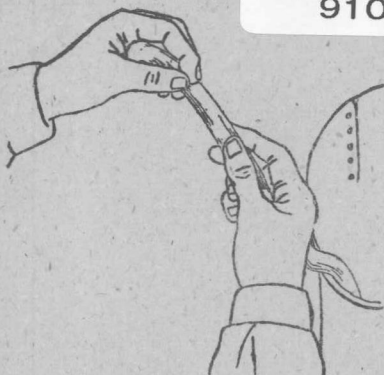


图 22

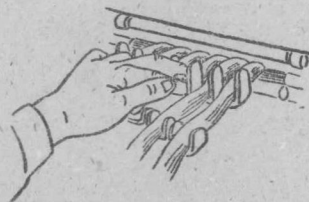


图 23

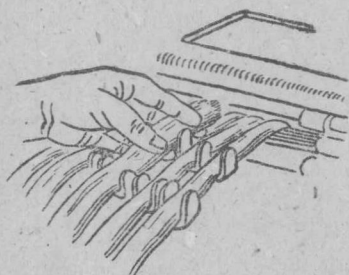


图 24

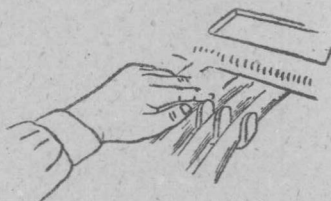


图 25

5. 左(右)手中、食指夹住棉条搭头后端处,两指向遛头方向伸直,(左)右手慢慢开车,左手食、中两指等棉条走过走纱叉时,把搭头稍向下压,以免到罗拉与皮辊间纤维回翻,如图26。

(四)棉条断头超过走纱叉不能搭头时,用左(右)手食、中两指将断脱在筒中的棉条头夹住,遛入罗拉,如图27,但必须停车到车前检查摘掉一段细条子。