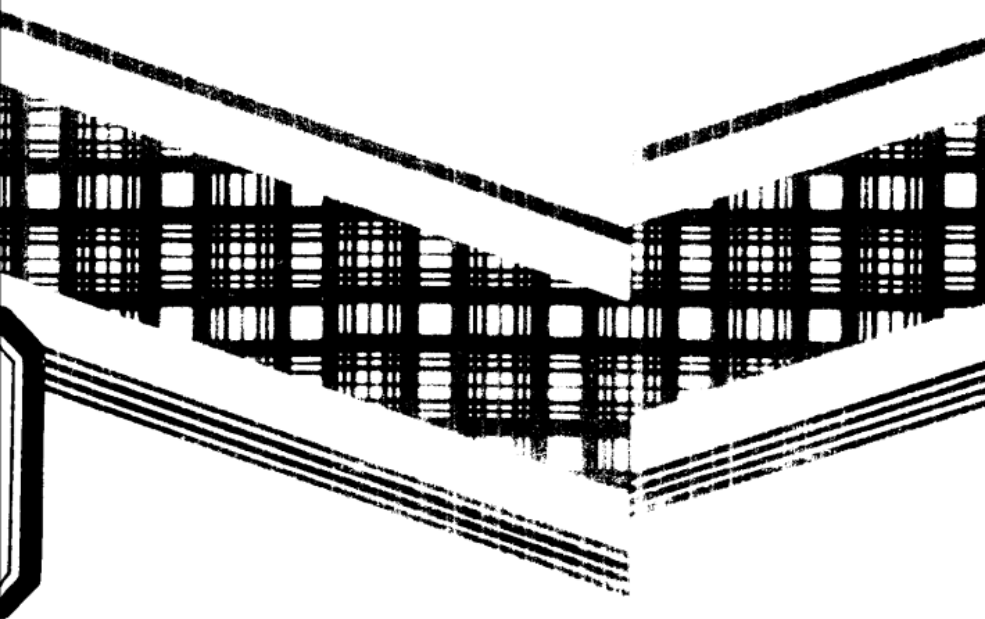


1515 GA615 系列织机机构与维修

姜必兴 编著



纺织工业出版社



数据加载失败，请稍后重试！

1515 GA615 系列织机机构与维修

姜必兴 编著

纺织工业出版社

(京) 新登字037号

责任编辑: 魏大轲

1515
GA615 系列织机机构与维修

姜必兴 编著

*

纺织工业出版社出版发行

(北京东直门南大街4号)

电话: 4662932 邮编: 100027

纺织工业出版社印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

787×1092 毫米 1/32 印张: 14 字数: 313千字

1993年2月 第一版第一次印刷

印数: 1—3,000 定价: 14.80元

ISBN 7-5064-0840-6/TS·0793

前 言

我国自己设计制造的1515、GA615系列阔幅棉织机有自动换梭织机、多梭箱织机、毛巾织机、提花毛巾被单织机等多种，规格全，使用维修方便，被广泛应用于巾被、色织、编织行业及大中型棉纺织厂。本书较为系统、全面地归纳、分析了1515、GA615系列各机种机构上的共性，阐述各自构造上的特点、作用原理；介绍各机型主要平装维修要求，故障与织疵现象；综合介绍了80年代以来在开口、送经、探纬、多梭箱机构等方面的更新改造情况。将这些内容集于一本书中，对研究、管理、使用和维修织机的人员来说，是很有益的。

本书力求深入浅出、简明易懂。介绍各机构或装置，先讲清原理，后谈平装维修要求，并对相同作用、不同结构部分进行探讨性评述。全书以浅显的基础理论为指导，紧密结合维修实践，辅之以有关技术数据，融手册可查性、理论性、平车工作法中的要求于一体，可作纺织院校、技工学校机织专业师生教学参考用，是棉纺织厂、巾被、色织行业专业技术人员、教师、保全工人工作或自学的实用性辅导读物，亦可作为保全工人的技术培训教材。

本书机件件号以中国纺织机械厂有关机型《机件略图》为准。书中件号凡属1515型自动换梭棉织机专用件及借用1511M型自动换梭织机之零件，在零件件号前均不标机型型号（如3209B、K10D）；凡属其它机型之专用件，件号前均标机型型号（如1515K—2407、GA615—7201）。插图中

的机件件号受图幅限制，略去机型型号，阅读时应对照文字内容。1515、GA615 系列织机各机型机件相互借用情况普遍，某个部分有时由几个机型的零件构成，件号极易搞错。为了帮助读者阅读，本书附录部分编有《1515、GA615型系列织机主要机件件号、名称对照表》，可供参考。

由于本书涉及机型多，内容广，作者所能接触到的资料又太少，加上经验不足，水平有限，书中一定存在不少缺点或问题，热诚希望广大读者提出宝贵意见，以便今后修改更正。

作 者

1992年2月

内 容 提 要

本书系统介绍1515、GA615两大系列织机中自动换梭织机、多梭箱织机、毛巾织机、提花毛巾被单织机的构造、作用原理及平装维修要求，介绍它们在开口、送经、探纬、多梭箱等方面的更新改造内容。书中对故障及织疵有较全面的分析。

本书配有200余幅插图，收录了大量技术数据，基础理论与平装维修要求结合介绍，汇可查性、理论性及平车工作法为一体，可作纺织院校、技工学校机织专业师生教学参考，是棉纺织厂、巾被、色织行业专业技术人员、技师、保全工人工作或自学的实用性辅导读物，亦可作为保全工技术培训教材。

目 录

第一章 阔幅有梭棉织机概述	(1)
第一节 阔幅织机的出现与系列化	(1)
一、1515系列织机.....	(1)
二、GA615系列织机.....	(1)
三、阔幅织机与棉剑杆织机.....	(3)
第二节 阔幅织机主要技术特征	(4)
一、主要机型技术特征.....	(4)
二、阔幅织机的机械传动.....	(9)
第三节 阔幅织机基础平装要求	(10)
一、机架平装要求.....	(10)
二、三轴校装.....	(15)
第二章 阔幅织机的踏盘、多臂、提花开口机构	(20)
第一节 综平时间的选择	(21)
一、综框运动特点.....	(21)
二、综平时间选择.....	(22)
第二节 1515踏盘开口机构	(24)
一、平纹踏盘开口装置.....	(24)
二、 $1515\frac{2}{2}$ 斜纹踏盘开口装置.....	(27)
三、GA615型弹簧回综式踏盘开口机构.....	(30)
四、踏盘开口机构常见故障分析.....	(33)
第三节 1515多臂提综开口机构	(34)
一、构造.....	(34)
二、GA615KA型织机的多臂提综装置.....	(37)

三、多臂开口机构运动分析	(40)
四、多臂开口机构的平装与维修	(42)
五、纹帘、纹钉与织物组织的关系	(50)
六、多臂提综装置常见机械故障分析	(55)
七、故障与织疵	(58)
第四节 毛巾被单织机开口机构	(59)
一、提花开口机构的构造与形式	(59)
二、毛巾被单织机的开口机构及平装要求	(60)
第五节 GA615B型毛巾织机开口机构	(65)
一、开口机构形式和工作	(65)
二、平装与调节	(66)
第三章 阔幅织机投梭机构及梭子飞行分析	(68)
第一节 阔幅棉织机的投梭机构	(68)
一、1515系列织机投梭机构	(68)
二、1515系列多梭箱织机投梭机构	(72)
三、1515K型阔幅织机投梭机构	(74)
四、GA615系列织机的投梭机构	(75)
第二节 投梭机构的平装与维修	(76)
一、投梭装置平装要求	(76)
二、制梭装置平装要求	(78)
三、缓冲装置及三轮缓冲器的平装	(80)
第三节 投梭力、投梭时间的选择与调节	(83)
一、投梭力的选择与调节	(83)
二、投梭时间的选择与调节	(85)
第四节 梭子飞行状态的分析	(87)
一、影响梭子飞行的因素	(87)
二、梭子飞行状态的检查	(90)

第五节 投梭机构故障分析	(92)
一、投梭机构常见机械故障	(92)
二、投梭机构故障与织疵	(94)
第四章 打纬机构与经纱保护装置	(95)
第一节 打纬机构的作用与要求	(95)
一、打纬机构的作用	(95)
二、打纬机构的要求	(95)
第二节 打纬机构形式与工作	(96)
一、1515型织机打纬机构	(96)
二、GA615型棉织机的打纬机构	(97)
三、1515K型、GA615K型织机打纬机构	(98)
第三节 四连杆打纬机构特性	(100)
第四节 打纬机构的平装与维修	(101)
一、牵手及其连接件	(101)
二、筘座及其附件	(103)
三、筘帽、钢筘与筘弧	(111)
第五节 毛巾类阔幅织机的打纬机构	(114)
一、提花毛巾被单织机打纬起毛机构	(114)
二、GA615B型毛巾织机打纬起毛机构	(118)
第六节 经纱保护装置	(123)
一、游筘式经纱保护装置	(123)
二、联合筘式经纱保护装置	(130)
三、GA615B型毛巾织机护经装置	(133)
第七节 打纬机构机械故障分析	(134)
一、飞梭、轧梭或走梭不稳	(134)
二、梭子磨损	(135)
三、护经装置调节不良的影响	(135)

第五章 卷取、伸幅、防稀弄及纬密计算	(137)
第一节 卷取机构的作用与形式	(137)
一、卷取机构的作用.....	(137)
二、卷取机构形式.....	(137)
第二节 七齿轮间歇式卷取机构	(139)
一、构造与作用.....	(139)
二、平装与调节.....	(141)
三、平装后的校验.....	(145)
四、卷取运动分析.....	(147)
第三节 蜗轮蜗杆间歇式卷取机构	(148)
一、构造与作用原理.....	(148)
二、蜗轮蜗杆卷取运动特点.....	(150)
三、平装与调节.....	(151)
第四节 防止稀弄装置	(151)
一、作用原理.....	(152)
二、平装与调节.....	(153)
第五节 纬密及其计算	(154)
一、七齿轮卷取机构的纬密计算.....	(155)
二、蜗轮蜗杆卷取机构纬密计算.....	(157)
第六节 伸幅装置	(160)
一、构造与作用.....	(160)
二、布边毛纱剪断装置.....	(161)
三、平装与维修要求.....	(162)
第七节 卷取机构常见机械故障分析	(163)
一、卷取机构机械故障分析.....	(163)
二、卷取故障与织疵关系.....	(164)
第六章 送经机构及其改造	(166)

第一节 送经机构的要求与形式	(166)
一、送经机构的要求	(166)
二、阔幅织机送经机构形式	(166)
第二节 1515系列织机的送经机构	(167)
一、织轴回转装置	(167)
二、经纱张力感应调节装置	(170)
三、张力扇形杆制动装置	(172)
四、平装与调节	(174)
五、后梁高低与织物的关系	(181)
第三节 GA615型外侧自动送经机构	(183)
一、GA615型外侧自动送经机构特点	(183)
二、GA615型送经机构构造与作用	(184)
三、平装要求	(188)
四、校验与调节	(193)
五、纬密范围及E点位置选择	(194)
六、常见故障分析	(195)
第四节 SJ-P型自调式送经机构	(197)
第五节 阔幅织机送经机构综合分析	(198)
第六节 GA615B型毛巾织机送经机构	(200)
一、底经送经装置	(200)
二、宽经送经装置	(202)
第七节 1515B型提花毛巾被单织机送经机构	(203)
第八节 送经机构故障与织疵	(205)
一、机械故障造成云织或段织	(205)
二、机械故障与布幅、织物外观	(206)
三、机械故障与送经失常	(206)

第七章 阔幅织机自动换梭机构	(207)
第一节 自动换梭机构及其作用	(207)
第二节 探针诱导装置的作用与调节	(208)
一、探针诱导装置作用原理	(209)
二、纬纱叉诱导换梭装置	(210)
三、诱导换梭作用的控制	(211)
四、探针诱导装置的平装与调节	(213)
第三节 换梭装置的作用与调节	(217)
一、梭库	(217)
二、换梭侧梭箱	(218)
三、推梭系统	(220)
四、平装与调节要求	(221)
第四节 自动换梭机构故障分析	(234)
一、探针诱导装置部分	(234)
二、梭库部分	(235)
三、换梭侧梭箱部分	(236)
四、推梭部分	(237)
第八章 阔幅织机的多梭箱变换机构	(239)
第一节 多梭箱变换机构种类与要求	(239)
一、多梭箱变换机构的种类	(239)
二、多梭箱变换机构的要求	(240)
三、阔幅系列多梭箱织机的形式	(240)
第二节 梭箱升降装置	(241)
一、梭箱升降装置构造与作用	(241)
二、偏心盘转换与梭箱位置关系	(244)
三、偏心盘转换与复动杆位置关系	(246)
四、梭箱升降时间的确定	(247)

五、梭箱升降动程的调节.....	(250)
第三节 梭箱变换与皮结移位.....	(251)
一、梭箱变换装置与作用.....	(252)
二、钢板种类与梭箱变换关系.....	(253)
三、梭箱变换装置的调节.....	(255)
四、皮结移位装置.....	(256)
第四节 凸轮式钢板节约装置.....	(258)
一、凸轮式钢板节约装置与作用.....	(258)
二、节约钢板与节约凸轮镶块的使用.....	(260)
三、凸轮式钢板节约装置的调节.....	(261)
第五节 倒顺转式钢板节约装置.....	(263)
一、构造与作用.....	(263)
二、钢板讯号与倒顺转关系.....	(265)
三、平装与调节.....	(266)
四、凸块帘编排要点.....	(267)
五、两种钢板节约装置综合分析.....	(268)
第六节 停送停卷装置.....	(269)
第七节 梭子配位及钢板编制.....	(272)
一、梭子配位.....	(272)
二、钢板编制.....	(272)
第八节 多梭箱变换机构的故障与维修.....	(280)
一、梭箱升降变换部分.....	(280)
二、钢板节约装置部分.....	(282)
第九章 启动、制动与五大关车装置.....	(284)
第一节 启动、制动装置.....	(284)
一、启动、制动装置构造与作用.....	(285)
二、启动、制动装置的平装与调节.....	(287)

三、启动、制动调节不良的影响·····	(288)
第二节 断经关车装置·····	(289)
一、1515型、GA615型织机断经关车装置·····	(289)
二、GA615K型、1515K型织机断经关车 装置·····	(291)
三、GA615KA、1515KA ₁ 型织机断经关车 装置·····	(292)
四、断经关车装置的平装与调节·····	(293)
五、断经关车失灵分析·····	(298)
第三节 纬纱叉式断纬关车装置·····	(299)
一、构造与作用·····	(299)
二、平装与调节·····	(300)
三、断纬自停失灵分析·····	(303)
第四节 GA615型织机点啄式断纬关车装置·····	(303)
一、构造与作用·····	(304)
二、平装与调节·····	(306)
三、外套管及探针长度选用·····	(308)
四、故障分析·····	(308)
五、点啄式断纬关车装置在1515系列织机的 应用·····	(309)
第五节 换梭轧梭关车装置·····	(310)
一、构造与作用·····	(310)
二、平装与调节·····	(312)
三、换梭轧梭关车失灵分析·····	(313)
第六节 无梭、侧梭关车装置·····	(313)
一、构造与作用·····	(314)
二、平装与调节·····	(315)

三、安装不正的影响.....	(316)
第七节 梭道轧梭关车装置.....	(317)
一、构造与作用.....	(317)
二、平装与调节.....	(318)
第十章 阔幅织机故障与织疵.....	(320)
第一节 从织机动态异常现象分析机械方面	
原因.....	(320)
一、梭道轧梭.....	(320)
二、飞梭.....	(323)
三、开口不清与综框升降跳动.....	(325)
四、梭子在梭箱内回跳.....	(327)
五、投梭力不足.....	(327)
六、梭子磨灭与损伤.....	(328)
七、自动换梭失常.....	(330)
八、自停失灵与无故关车.....	(331)
第二节 从布面出现的织疵去分析机械方面的	
原因.....	(333)
一、三跳.....	(333)
二、稀纬、双纬与百脚.....	(335)
三、断边与边不良.....	(337)
四、纬缩与脱纬.....	(339)
五、稀密路.....	(340)
六、云织与段织.....	(341)
附录.....	(343)
一、GA ¹⁵¹⁵ 系列织机主要安装定规、工具的分类与使用.....	(343)

二、¹⁵¹⁵GA615系列织机主要机件名称及件号

对照表.....(373)