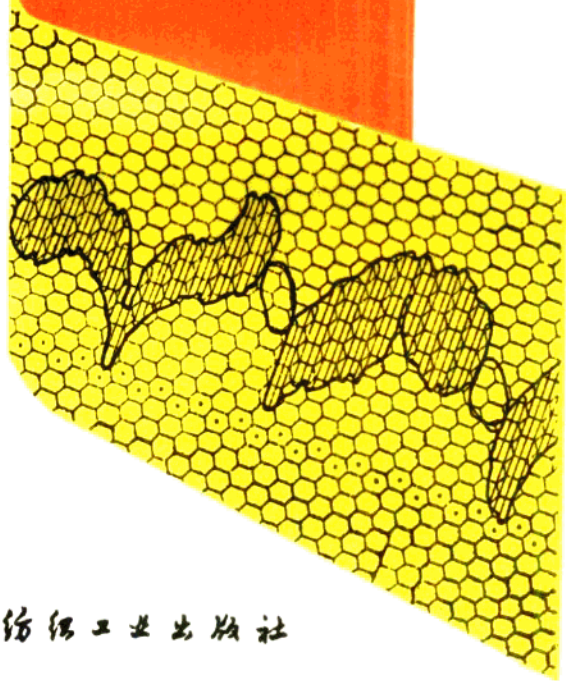


多梳栳 拉舍尔花边机的 构造调整和使用

邱冠雄 编著



纺织工业出版社

多梳栉拉舍尔花边机的 构造调整和使用

邱冠雄 编著

纺织工业出版社

(京)新登字037号

内 容 提 要

本书介绍了多梳栉拉舍尔花边机的主要结构、各部件的安装和调试方法、编织疵点产生的原因及消除方法等。

本书可供从事多梳栉拉舍尔花边生产的技术工人、工艺设计人员及有关工程技术人员阅读,亦可作为多梳栉拉舍尔花边生产技术培训班的教材。

责任编辑: 孙兰英

多梳栉拉舍尔花边机的构造调整和使用

邱冠雄 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

通县觅子店 印刷厂印刷

各地新华书店经售

1092毫米 1/32 印张: 7 24/32 字数: 176 千字

1998年11月 第一版第一次印刷

印数: 1—1500 定价: 8.90元

ISBN 7-5064-0964-X/TS·0898

本书共分十章，系统地介绍了多臂机和常用多梭箱的结构原理以及安装的技术要求；具体介绍了瑞士、日本、意大利等国外新型多臂机的工作原理及多臂织物的常用组织，对 4×4 多梭箱的构造及其盘五梭、盘七梭等安装调整均作了系统的叙述。书中既有应用实例，也有理论分析。内容通俗易懂，可供丝织、棉织、毛织、毛巾、被单厂及纺织机械厂的技术人员、保全安装工人阅读，也可作为大专院校有关专业师生的教学参考资料和技术培训班的教材。

目 录

第一章 多梳栉拉舍尔花边机的基本知识	(1)
第一节 多梳栉花边机的机型梗概.....	(1)
第二节 多梳栉花边机的规格.....	(5)
第三节 成圈机件.....	(17)
第四节 成圈过程和位移曲线.....	(27)
第二章 成圈机件的传动和基础调节	(39)
第一节 成圈机件的传动.....	(39)
第二节 成圈机件的基础调节.....	(40)
第三节 传动机件的调节.....	(56)
第三章 多梳栉花边机的花纹机构	(64)
第一节 E型和EH型花纹传动装置.....	(65)
第二节 梳栉横移杆及安装.....	(67)
第三节 花纹链条的安装和张紧钳.....	(72)
第四节 花纹传动装置的调整.....	(75)
第五节 链条停止机构及其调节.....	(77)
第四章 送经及送经机构	(82)
第一节 花纹纱线的送经.....	(83)
第二节 地经轴的送经.....	(85)
第五章 织物的牵拉和卷布装置	(97)
第六章 机器的安放、运输和运行	(102)
第一节 机器的搬运.....	(102)
第二节 机器的安放.....	(103)
第三节 机器的清洁和润滑.....	(110)
第四节 机器的试车.....	(111)

第七章	织物的疵点及消除	(115)
第八章	多梳栉花边织物的工艺设计	(121)
第一节	多梳栉花边织物的设计基础.....	(121)
第二节	花边织物的工艺设计基础.....	(129)
第三节	花边的分离及花边带的边.....	(143)
第四节	穿经图.....	(158)
第五节	整经工艺设计.....	(162)
第六节	花边的工艺设计步骤.....	(168)
第九章	新型的G512-517ORN型多梳栉经编机	(175)
第一节	双滚筒ORN型花纹机构的花纹设计 和组织结构.....	(175)
第二节	ORN型多梳栉经编机的成圈机件及其 调节.....	(184)
第三节	棉和短纤纱在拉舍尔或脱利考经编机 上的编织.....	(194)
第四节	编织疵点产生原因及消除.....	(196)
第五节	应用织物组织结构举例.....	(200)
第六节	花纹链块倒角的磨削.....	(201)
第七节	花纹链条的支架安排.....	(206)
第十章	国产SGE275-9/3型多梳栉拉舍尔经编 机	(210)
第十一章	花纹经轴整经机	(217)
第十二章	几种特殊的新型多梳栉拉舍尔经编机	(227)
第一节	多梳栉弹力织物拉舍尔经编机.....	(227)
第二节	计算机花纹横移机构的多梳栉拉舍尔 经编机.....	(231)
第三节	带有贾卡提花装置的多梳栉花边机和	

双针床多梳栉经编袜机.....	(238)
附录.....	(241)
一、部分针织经编机产品性能及其织物介绍.....	(241)
二、企业名录.....	(243)

第一章 多梳栉拉舍尔花边机的基本知识

拉舍尔花边的历史并不太长，主要是第二次世界大战以后发展起来的，尤其在最近几年发展很快，在世界市场上深受人们的欢迎。拉舍尔花边织物主要用于妇女胸衣和女衬衫以及装饰用织物。

拉舍尔花边织物由于要求的花纹结构复杂、花型范围大，往往需要很多的梳栉和较复杂的花纹横移机构，有时为了使花纹具有三度立体效应，还装有压纱板装置，将部分花梳放在压纱板的前方，以编织压纱效应的花纹。在压纱板后方是1~3把地梳，随后又是部分花梳，用以编织平坦的较稀薄的衬纬花。

拉舍尔花边机以前大都使用舌针，目前在此类机器中为了提高车速，扩展原料的使用范围，也逐步用槽针来替代舌针。

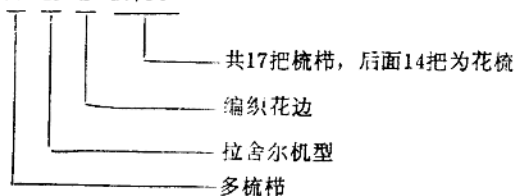
第一节 多梳栉花边机的机型梗概

多梳栉拉舍尔经编机的种类很多，常见的机型有MRS 17/14、MRSS 32、MRS 42、MRES 26、MRGS 25、MRGSF31/16。

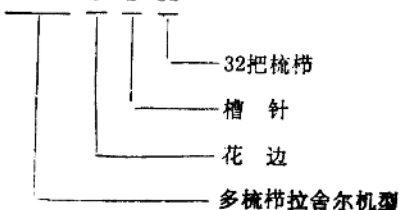
其中M代表德文MULTIBAR（多梳栉）。R代表德文RASCHEL（拉舍尔）。S代表德文SPITZEN（花边），后

一个S代表SCHIEBER NADEL (槽针)。F代表 FALLBLECH (压纱板)。所以一些机型代号的含义就易于理解了，以下述机型代号为例来解释其意义。

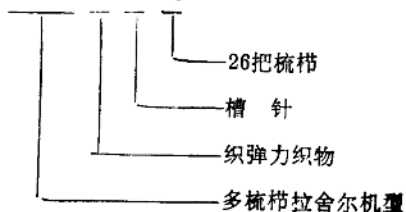
M R S 17/14



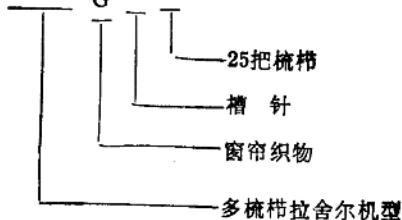
MR S S 32

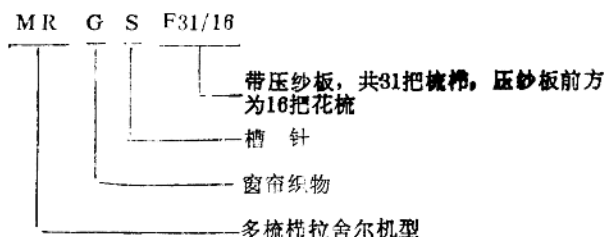


MR E S 26



MR G S 25





上述机型都是德国卡尔·迈耶经编机制造厂生产的, 主要用来编织狭带花边、平坦的或有立体花纹的窗帘、妇女花纹衣料、床罩、各种家用装饰织物、胸衣、妇女内衣等。工作门幅在191~533cm之间, 常用330cm, 机号为E9~24, 常用E18。最高机速320~480r/min。

近年来卡尔·迈耶机械制造厂研制的电子计算机控制的多梳栉拉舍尔花边机已投入生产并正式销售, 其型号有MRSS56SU、MRES50SU、MRGSF31/12SU、MRGSF31/16SU等。

其中SU是德文累计叠加板 (SUMME BLECH) 的字头缩写。在这类机器中, 花纹横移机构作了彻底的革新, 它们不用花纹链条控制梳栉横移, 而是将花纹信息录在磁带中, 在需要编织此花纹时, 将磁带盒放入可移动的承载装置中, 将信息输入经编机的微型电子计算机的储存器中, 这种电子信息, 通过叠加板上每个偏心装置中的微型电磁吸铁, 就可能变为偏心与偏心轴之间离合器的动作, 从而控制每个偏心在每横列编织中转动还是不转动, 即控制从动滚子在左侧还是在右侧位置。通过滑块斜面, 即能使滑块升降一个距离, 自上至下, 各偏心传动所形成的滑块升降距离分别为1~16针距。由此可推断, 叠加板能使滑块 (通过双臂杆推动梳栉横移) 产生1~47个针距的横移量。这样, 一盒磁带所记录、

储存的花纹信息，就可省去昂贵的链块以及链块磨削、拼装上机等许多工作，而且变换花纹快，能适应多变市场的需求。

除了德国卡尔·迈耶经编机制造厂外，德国利巴机械厂也生产多梳栉拉舍尔经编机，它的主要机型是 RACOPTP 8、G516ORN/G、G530S、G523E 等。这些机器型号中的阿拉伯数字表示机器上的梳栉数目，而字母的意义如下：E 表示该机生产弹力织物；G 表示该机生产窗帘织物；S 表示生产花边织物；ORN 表示装饰织物及地梳与花梳可更换位置；RACOP 是属于拉舍尔和脱利考的混合型。如果后面注有 TP，则表示它采用的沉降片形式是脱利考型的。利巴机械厂的多梳栉经编机除 RACOP 型采用槽针外，都使用舌针。

在多梳栉拉舍尔经编机上除了有 2 把、3 把或 4 把梳栉是地梳栉外，其余的梳栉都是花梳栉，即在地织物上产生所期望的花纹效应，这些花纹梳栉所需用的经纱由专门的花纹经轴提供，或直接由位于机前纱架上的筒子纱供纱。迈耶公

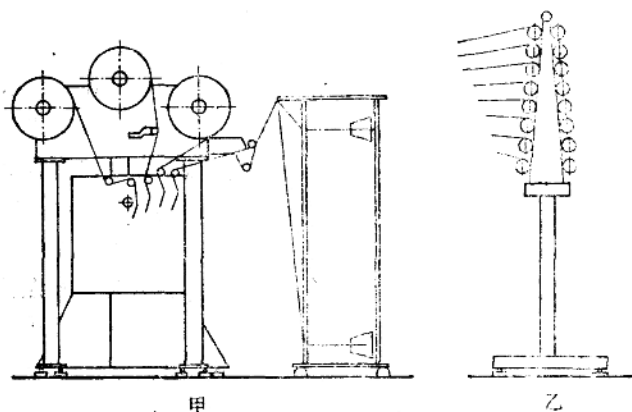


图 1-1 花纹经纱的卷装形式

司制造的MRS型多梳栉拉舍尔经编机采用花纹经轴。图1-1所示是一台采用筒子架（GQ型）直接从纱管上抽引花纹经纱的多梳栉经编机。考虑到纱线的根数，也可采用花经轴，如图1-1乙所示。

第二节 多梳栉花边机的规格

一、迈耶机械厂的多梳栉经编机规格

规格如表1-1。

二、多梳栉经编机的尺寸

（一）几种迈耶多梳栉经编机的尺寸
如图1-2至图1-7和表1-2所示。

（二）利巴公司多梳栉经编机的尺寸
如图1-8和表1-3所示。

三、经轴和梳栉的安排

多梳栉拉舍尔经编机上的梳栉分为地梳栉和花纹梳栉两种。地梳栉和普通经编机上的梳栉一样，导纱针被铸于针块中，针块宽25.4mm，并被拧在主梳栉床上，如图1-9所示。花梳栉上使用特殊的导纱针，称导纱指，是将一枚或数枚导纱针压入钢握持器中构成。导纱指按照花纹的要求被拧至花梳栉上。由一把花梳栉或两把、三把直至四把花梳栉在导纱眼处集聚在一条工作线上，当然在同一组中的花纹导纱针必须配合好，使得在编织时，这一组中的各把花纹梳栉上的导纱指不相互干扰，图1-10所示是导纱指的示意图。在机器上地梳栉和花梳栉的排列次序与所设计花纹的组织结构、花纹图形及要求的纱线显露效果有关，现以G512ORN型多梳经编机为例来说明经轴的安排和梳栉的安排，如图1-11所示。

表 1-1

迈耶多梳栉经编机的规格

机型	MRS 17/14	MRSS32	MRS42	MRES26	MRGS25	MRGSF 31/36
机宽 (cm)	267, 330	191, 267, 330	191, 267, 330	267, 330	267, 330, 381, 483, 533	370, 432, 533
机号 (针/ 25.4 mm)	14, 18, 24	14, 18, 24	14, 18, 24	18, 24	9, 12, 14, 18	14, 18, 24
转速 (r/min)	450	480	420	480	450	330=360 333=320
动力	(330)		(330)	(330)		(330)
A	5205		4905	4905		5855
kW	2.4		2.4	2.4		2.4
kVA	3.4		3.4	3.4		3.4
产量 (m/h)	9~13		9~13	4~7		3~12

机型	MRS42SU MRSS56SU	MRSSJ56/1 MRSSJ78/1	MRES50SU	MRGSF31/ 12SU MRGSF31/ 16SU	MRGJSF 36/1/18
机宽 (cm)	330	330	330	330, 432, 533	330
机号 (针/ 25.4 mm)	18, 24	56/1=18, 24 78/1=24	24	14, 18, 24	18, 24
转速 (r/min)	42=420 56=380	56/1=350 78/1=300	50=380	230=360 533=320	270
动力					
A					
kW					
kVA					
产量 (m/h)					

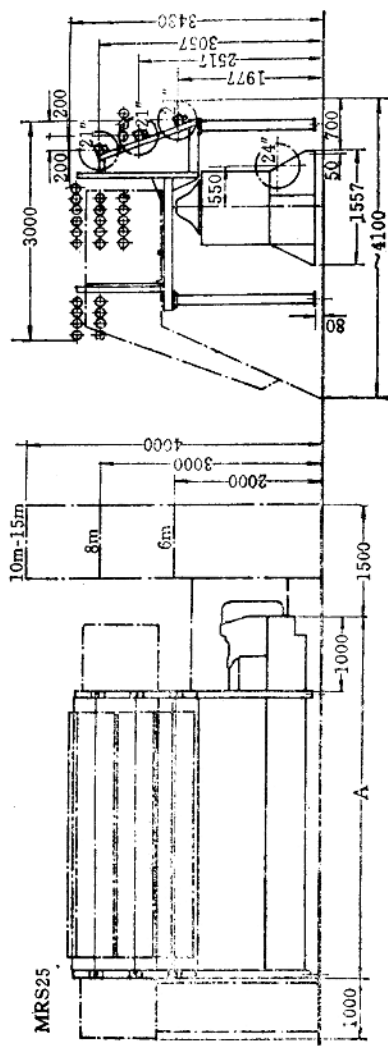


图 1-3 MRS25迈耶多梳栉经编机

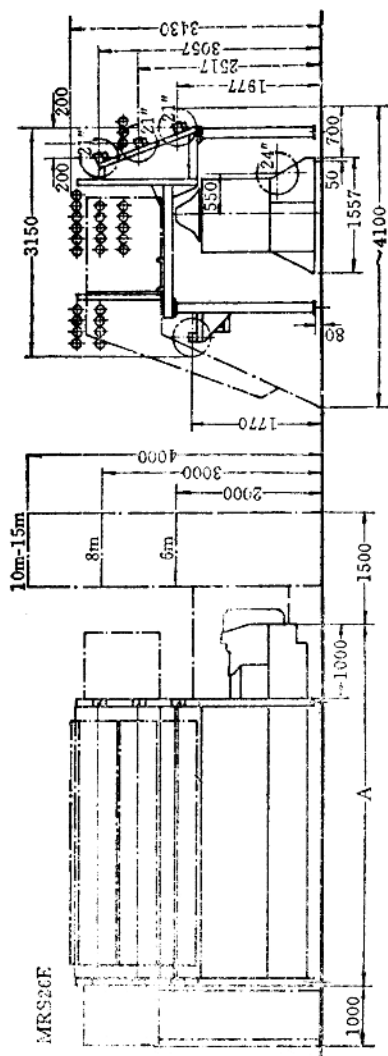


图 1-4 MRS26E 迈耶多梳栉经编机

