

2012中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会 电脑横机述评

宋广礼¹, 邓淑芳², 张立鹏²

(1. 天津工业大学 纺织学院, 天津 300387;

2. 天津市针织技术研究所, 天津 300193)

摘要:对2012中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会电脑横机的参展情况进行了介绍。虽然与2011年上海国际纺织工业展览会上电脑横机的热闹场面相比,本次展会的规模稍显逊色,但是众多电脑横机厂商也还是投入了很大的技术改进,为展会提供了一些新的产品,如斯托尔推出新款嵌花横机,岛精公司把电脑横机的机号提高到21针/25.4 mm;国内公司的技术创新包括嵌花技术、粗针型横机、起底板双片编织技术等。最后从技术和市场发展的角度提出几点建议:不断提高电脑横机的可靠性、稳定性和自动化水平,降低用人成本;不断丰富产品品种,开发差异化特色产品。

关键词:展会述评;电脑横机;全成衣;嵌花;细针距;粗针型横机

中图分类号:TS 183.4+2

文献标志码:C

文章编号:1000-4033(2012)07-0010-08

在国内外整体经济形势不是很好的情况下,上海迎来了2012年中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会。本次共有来自4个国家和地区的23家参展商展出了125台电脑横机,其中电脑提花横机118台,电脑衣领机6台,电脑嵌花机1台。参展厂家、展台面积和参展的机台数量都比2011年的上海国际纺织工业展略有减少。国际上两个著名的电脑横机制造商德国斯托尔公司和日本岛精公司都以强大的阵容参展。国内的电脑横机公司宁波慈星、江苏金龙(龙星)、南通天元、江苏雪亮(盛星)、浙江飞虎(华伦飞虎)、绍兴越发、江苏中捷、嘉兴东天、中山聚龙和浙江丰帆等也都以较大的规模参展。曾经是国外知名品牌之一的意大利普罗帝公司被中国恒天集团的经纬纺机收购后,出现在了中

国恒天集团的展台上。

参展电脑横机的主要技术指标和特征见表1。

虽然与2011年上海国际纺织工业展览会上电脑横机的热闹场面相比,本次展会的规模稍显逊色,但是众多电脑横机厂商也还是投入了很大技术改进,为展会提供了一些新的产品,特别是两大国际电脑横机品牌——斯托尔和岛精公司都在技术上有新的突破,带来了他们的最新产品。国产电脑横机虽然没有重大突破,各厂家也都在局部做了一些改进,以完善设备的性能和功能,满足客户在功能和效率上的需求。

1 参展电脑横机的技术特点

1.1 斯托尔公司推出新款嵌花电脑横机

斯托尔公司高调推出了他们的CMS530HP-ADF嵌花机型,该

机采用开放式机头,纱线上喂给,采用扇形无交叉给纱,弧形导纱器轨道,每把导纱器由电动机独立驱动,可以任意停放在所需要的位置,能够编织32色的嵌花产品。另外,该机的导纱器还可以由程序控制实现上下移动,不仅有利于嵌花产品的编织,还可以编织交换添纱产品,即在编织添纱(坎毛)织物时,根据要求使两根纱线有选择地处于织物的正面和反面,形成特殊的提花效果,丰富了电脑横机的花色品种。此外,斯托尔在一台机器上通过特殊的三角结构实现了架空添纱织物的编织,即让较细且透明的纱线在所有的针上编织,较粗的纱线有选择地在某些针上编织,在不编织的地方以浮线的形式存在,在织物上形成镂空的网孔效果,类似于圆机编织的网眼袜,如图1所示。

作者简介:宋广礼(1954—),男,教授。主要从事针织工艺技术和针织产品开发方面的工作。

表1 2012 中国国际纺织机械展览会暨 ITMA 亚洲展览会参展横机一览表

国别	厂商	型号	机器类型	台数	机号/[针· (25.4 mm) ⁻¹]	系统数	机宽/cm	性能与特点
德国	斯托尔	CMS530HP-ADF	电脑提花横机	2	18、7.2	3	127 (50")	单机头,3位选针编织和翻针,带有起底板,主副牵拉辊,带沉降片,单级无摩擦式选针,采用开放式机头,顶部直接喂纱,弧形导纱器轨道,可配备32把小型嵌花导纱器,编织嵌花(引塔夏)产品,最高机速1.5 m/s
		CMS730T 织可穿	电脑提花横机	1	14	3	183 (72")	单机头,4针床(其中两个为辅助针床),3位选针,两段度目,带有起底板,主副牵拉辊,单级无摩擦式选针,标配16把导纱器,可选嵌花和添纱导纱器,可选 ASCON®自动线圈控制系统
		CMS530HP 多针距	电脑提花横机	1	7.2	3	127	单机头,3位选针编织和翻针,带有起底板,主副牵拉辊,带沉降片,标配12把导纱器,可选配嵌花导纱器和添纱导纱器,可选配毛圈装置,可选 ASCON®自动线圈控制系统
		CMS822HP 多针距	电脑提花横机	1	7.2	2×2	213 (84")、 2×107 (2×42")	可分合双机头,3位选针编织和翻针,主副牵拉辊,带有起底板,可同时编织两片全成形衣片,带沉降片,单级无摩擦式选针,标配16把导纱器,可选嵌花导纱器和添纱导纱器,可选 ASCON®自动线圈控制系统
		CMS502HP	电脑提花横机	1	18	2	114 (45")	单机头,带有起底板,带沉降片,主牵拉辊(副牵拉辊选配),单级无摩擦式选针,4条走梭轨道,标配8把普通导纱器,左右两侧切夹线装置,可选添纱导纱器
		CMS520C	电脑提花横机	1	3	2	127	单机头,3位选针编织和翻针,带有起底板,主副牵拉辊,带沉降片,单级无摩擦式选针,标配12把导纱器,可选嵌花导纱器和添纱导纱器,可选 ASCON®自动线圈控制系统
		CMS830C 织可穿	电脑提花横机	1	2、5.2	3	213	单机头,3位选针编织和翻针,带有起底板,主副牵拉辊,带有弹簧控制可调沉降片,单级无摩擦式选针,标配16把导纱器,可选嵌花导纱器和添纱导纱器,可选 ASCON®自动线圈控制系统,可编织整体衣服(织可穿)
日本	岛精	MACH2X153 全成衣 电脑横机	电脑提花横机	1	18L (大号针钩)	3	150 (59")	单机头,4针床,3系统,电磁铁直接选针,采用滑针式(Slide Needle)全成形针,3工位选针,带有纱环压脚,固定式沉降片,起底板,i-DSCS智能型数控纱环系统和DSCS数控纱环系统,标配12把导纱器,具有整体衣服编织功能,最大机速1.6 m/s,可选空气捻接器
		MACH2X103 全成衣 电脑横机	电脑提花横机	1	8L (大号针钩)	3	103 (40")	单机头,4针床,3系统,电磁铁直接选针,采用滑针式全成形针,3工位选针,带有纱环压脚,固定式沉降片,起底板,i-DSCS智能型数控纱环系统和DSCS数控纱环系统,标配12把导纱器,具有整体衣服编织功能,最大机速1.6 m/s,可选空气捻接器
		MACH2X123 全成衣 电脑横机	电脑提花横机	1	15L (大号针钩)	3	122 (48")	单机头,4针床,3系统,电磁铁直接选针,采用滑针式全成形针,3工位选针,带有纱环压脚,固定式沉降片,起底板,i-DSCS智能型数控纱环系统和DSCS数控纱环系统,标配12把导纱器,具有整体衣服编织功能,最大机速1.6 m/s,可选空气捻接器
		MACH2SIG 123-SC	电脑提花横机	1	18	3	122	双针床,单机头,3工位选针,带有可控压脚、沉降片、主副牵拉辊、起底板,i-DSCS智能型数控纱环系统和DSCS数控纱环系统,40把嵌花(引塔夏)导纱器,最大机速1.4 m/s
		SWG091N 全成衣功能 电脑横机	电脑提花横机	1	18	1	91 (36")	双针床,单机头,单系统(两侧配有翻针专用系统),采用滑针式全成形针,3工位选针,两段度目,可选i-DSCS智能型数控纱环系统,可选自动捻接器,具有整体衣服编织功能,敞开放式机头结构,6把导纱器独立传动,橡筋纱由电动机驱动喂入,采用步进电动机调节密度,编织速度可达1.5 m/s

续表 1

国别	厂商	型号	机器类型	台数	机号/[针· (25.4 mm) ⁻¹]	系统数	机宽/ cm	性能与特点
日本	岛精	SWG021N 全成衣功能 电脑手套机	电脑 手套机	1	10	1	25 (10")	双针床,单机头,单系统(两侧配有翻针专用系统),采用滑针式全成形针,3 功位选针,两段度目,可选 i-DSCS 智能型数控纱环系统,可选自动捻接器,敞开式机头结构,6 把导纱器独立传动,橡筋纱由电动机驱动喂入,采用步进电动机调节密度,编织速度可达 1.5 m/s
		SWG FIRST154	电脑提 花横机	1	21	4	150	单机头,4 系统(两个编织+两个翻针系统+持纱三角),电磁铁直接选针,采用滑针式全成形针,3 功位选针,两段度目,带有纱环压脚,固定式沉降片,起底板,i-DSCS 智能型数控纱环系统和 DSCS 数控纱环系统,标配 12 把导纱器,具有整体衣服编织功能,最大机速 1.3 m/s
		SCG122SN	电脑提 花横机	1	3	2	122	单机头,急速回转机头系统,3 功位选针,可选两段度目装置,采用滑针式全成形针,带有可控压脚、主副牵拉辊、弹簧式可动沉降片、起底板,带有 DSCS 数控纱环系统
中国台湾	高亨	KH-300FF	电脑提 花横机	1	3.5	3	132 (52")	单机头,电磁铁选针提花编织,3 功位选针编织和翻针,带有沉降片,主副牵拉辊牵拉,8 把导纱器,带起底板
		KH-300FF	电脑提 花横机	1	3.5	2×1	132	可分合双机头,电磁铁选针提花编织,3 功位选针编织和翻针,带沉降片,主副牵拉辊牵拉,12 把导纱器
		KH-300	电脑提 花横机	1	2.5	2×1	198 (78")	可分合双机头,电磁铁选针提花编织,3 功位选针编织和翻针,带沉降片,主副牵拉辊牵拉,12 把导纱器
		KH212-HP	电脑 衣领机	1	14	2×1	152 (60")	可分合双机头,电磁铁选针提花编织,3 功位选针编织和翻针,主副牵拉辊牵拉,12 把导纱器
		KH-313N	电脑 衣领机	1	14	1	102 (40")	单机头,高低脚针加高低针脚选针,步进电动机调节密度,自动 6 色换线
		KH-313JS	电脑 衣领机	1	14	1	102	单机头,高低脚针加高低针脚选针,步进电动机调节密度,自动 6 色换线
中国大陆	江苏 金龙 (龙星)	LXC-252SCV	电脑提 花横机	2	7、14	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,单片组合式针床,带有可控沉降片,带有起底板,变针距
		LXC-352SCI	电脑提 花横机	1	12	3	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,单片组合式针床,带有可控沉降片,带有起底板,配置嵌花导纱器
		LXC-252SC	电脑提 花横机	1	16	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,单片组合式针床,带有可控沉降片,带有起底板
		LXC-252C	电脑提 花横机	1	3.5	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,单片组合式针床,带有可控沉降片,带有起底板,双摇床
		LXC-121SC	电脑提 花横机	1	14.8	1	122	单机头,3 功位选针编织和翻针,单片组合式针床,带有可控沉降片,带有起底板
	南通 天元	TY-352C	电脑提 花横机	1	12	3	132	双针床,单机头,电磁单段选针,3 功位选针编织和翻针,标配 8 把导纱器,可选 16 把导纱器,带有沉降片
		TY-252Q	电脑提 花横机	4	5、7、12、14	2	132	双针床,单机头,电磁单段选针,3 功位选针编织和翻针,标配 8 把导纱器,带有沉降片,带有起底板
		TY-252C	电脑提 花横机	1	3	2	132	双针床,单机头,电磁单段选针,3 功位选针编织和翻针,带有沉降片,标配 8 把导纱器,可选 16 把导纱器
		TY-252Q	电脑提 花横机	2	3-5-7 变针距	2	132	双针床,单机头,电磁单段选针,3 功位选针编织和翻针,标配 8 把导纱器,带有沉降片,带有起底板
		TY-452C	电脑提 花横机	1	12	4	132	双针床,单机头,电磁单段选针,3 功位选针编织和翻针,标配 8 把导纱器,可选 16 把导纱器,带有沉降片

续表 1

国别	厂商	型号	机器类型	台数	机号/[针· (25.4 mm) ⁻¹]	系统数	机宽/ cm	性能与特点
中国大陆	南通天元	TY-252C1	电脑提花横机	2	12、14	2	132	双针床,单机头,电磁单段选针,3 功位选针编织和翻针,标配 8 把导纱器,带有沉降片
	宁波慈星	CX1-45C	电脑提花横机	2	12、14	1	114	双针床,单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,2×8 把导纱器,带有起底板
		GE2-52C	电脑提花横机	4	9、12、14、16	2	132	双针床,单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,2×8 把导纱器,带有起底板
		GE2-60S	电脑提花横机	2	3、3.5	2	152	双针床,单机头,3 功位选针编织和翻针,带有沉降片,2×8 把导纱器
		HP2-52C	电脑提花横机	4	5、5-7、12、14	2	132	双针床,单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,2×8 把导纱器,可选嵌花导纱器,带有起底板
		GMF2.130	电脑提花横机	1	16	2	130 (51")	双针床,单机头,开放式机头,顶部直接喂纱,3 功位选针及一体化分针功能,标配 8 把导纱器,独特上牵拉装置,可选起底板
		Libra3.130	电脑提花横机	2	7、12	3	130	双针床,单机头,开放式机头,顶部直接喂纱,3 功位选针及一体化分针功能,16 把导纱器独立驱动,双导纱器添纱编织,独特的上牵拉装置,可选起底板,可选自由针距
		New Aries 3.130	电脑提花横机	1	14	3	130	双针床,单机头,开放式机头,顶部直接喂纱,3 功位选针及一体化分针功能,24 把导纱器独立驱动,双导纱器添纱编织,独特的上牵拉装置,可选起底板
	江苏雪亮(盛星)	SXC122SE-2	电脑提花横机	1	7	2	122	双针床,单机头,8 段电子选针,3 功位选针编织和翻针,带有弹簧式沉降片,2×8 把导纱器,带有起底板
		SXC152SE-1	电脑提花横机	1	3.5	1	152	双针床,单机头,3 段电子选针,3 功位选针编织和翻针,带有弹簧式沉降片,2×8 把导纱器,带有起底板
		SXC142E-2	电脑提花横机	1	5-7 变针距	2	142 (56")	双针床,单机头,8 段电子选针,3 功位选针编织和翻针,带有弹簧式沉降片,2×8 把导纱器,带有起底板
		SXC-122E-1L	电脑提花横机	1	12	1	122	双针床,单机头,单段选针,3 功位选针编织和翻针,皮罗拉牵拉
	浙江飞虎(华伦飞虎)	F20-132S	电脑提花横机	1	5-7 变针距	2	132	双针床,单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,2×8 把导纱器,可选嵌花导纱器,带有起底板
		F20-132S	电脑提花横机	2	12、14	2	132	双针床,单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,2×8 把导纱器,可选嵌花导纱器,带有起底板
		F20-151	电脑提花横机	1	3.5	1	152	双针床,单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,2×8 把导纱器
		F20-152	电脑提花横机	1	3.5	2	152	双针床,单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,2×8 把导纱器
		F20-131S	电脑提花横机	1	16	1	132	双针床,单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,2×8 把导纱器,带有起底板
	绍兴越发	YF132B-5G-Ⅱ	电脑提花横机	1	5	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片及卷布罗拉,2×8 把导纱器,带起底板
		YF183A-10G-Ⅱ	电脑提花横机	1	10	2	183	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片及卷布罗拉,2×8 把导纱器
		YF132A-3.5G-Ⅱ	电脑提花横机	1	3.5	2	132	单机头(双机头合并),3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片及卷布罗拉,2×8 把导纱器
		YF132B-7G-Ⅱ	电脑提花横机	1	7	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片及卷布罗拉,2×8 把导纱器,带起底板
		YF132A-3G-Ⅱ	电脑提花横机	1	3	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片及卷布罗拉,2×8 把导纱器

续表 1

国别	厂商	型号	机器类型	台数	机号/[针· (25.4 mm) ⁻¹]	系统数	机宽/ cm	性能与特点
中国大陆	绍兴越发	YF132A-357G-II	电脑提花横机	1	3-5-7	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片及卷布罗拉,2×8 把导纱器
		YF182A-16G-II	电脑提花横机	1	16	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片及卷布罗拉,2×8 把导纱器
		YF132A-14G-III	电脑提花横机	1	14	3	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片及卷布罗拉,2×8 把导纱器,带起底板
		YF132A-12-I V	电脑提花横机	1	12	2×2	132	双机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片及卷布罗拉,2×8 把导纱器
	江苏中捷	ZJC-312PCV	电脑提花横机	1	5-7 变针距	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,皮罗拉牵拉,12 把普通导纱器,4 把双孔导纱器,带有起底板
		ZJC-312P	电脑提花横机	2	7、14	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,皮罗拉牵拉,12 把普通导纱器,4 把双孔导纱器
		ZJC-312PC	电脑提花横机	2	7、12	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,皮罗拉牵拉,12 把普通导纱器,4 把双孔导纱器,带有起底板
		ZJC-311PV	电脑提花横机	1	5-7 变针距	1	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,皮罗拉牵拉,6 把普通导纱器,两把双孔导纱器
		ZJC-311P	电脑提花横机	1	14	1	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,皮罗拉牵拉,6 把普通导纱器,两把双孔导纱器
		ZJC-512P	电脑提花横机	2	7、12	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,皮罗拉牵拉,12 把普通导纱器,4 把双孔导纱器,带有起底板
	嘉兴东天 (汉菲) (梭朗)	DTH1-52	电脑提花横机	1	7	1	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,高位罗拉牵拉,4×8 把导纱器
		DTH1-52S	电脑提花横机	1	3.5	1	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,双罗拉牵拉,4×8 把导纱器
		DTH2-52Q	电脑提花横机	1	7	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,高位罗拉牵拉,4×8 把导纱器,带起底板
		DTH3-56S	电脑提花横机	1	7	1	142	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,双罗拉牵拉,4×8 把导纱器
		SL1-1	电脑提花横机	1	12	1	132	单机头,电子选针,非插片针槽,简易机型
		SL2-52	电脑提花横机	1	14	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,高位罗拉牵拉,4×8 把导纱器
		SL2-52S	电脑提花横机	1	5-7 变针距	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,双罗拉牵拉,4×8 把导纱器
		SL2-56	电脑提花横机	1	5-7 变针距	2	142	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,高位罗拉牵拉,4×8 把导纱器
	中山聚龙	JL42-12-1-S-QDB	电脑提花横机	1	12	1	107	双针床,单机头,两功位选针,8 段电磁铁选针,带沉降片,带起底板,2×3 把导纱器(可配 12 把)
		JL42-7-1-S-QDB	电脑提花横机	1	7	1	107	双针床,单机头,两功位选针,多级电磁铁选针,带沉降片,带起底板,2×3 把导纱器(可配 12 把)
		JL52-3-1-S-QDB	电脑提花横机	1	3	1	132	双针床,单机头,3 功位选针,多级电磁铁选针,带沉降片,带起底板,2×3 把导纱器(可配 12 把)
		JL52-3.5-1-S-QDB	电脑提花横机	1	3.5	1	132	双针床,单机头,3 功位选针,多级电磁铁选针,带沉降片,带起底板,2×3 把导纱器(可配 12 把)
	浙江丰帆	FF-256A	电脑提花横机	1	5	2	142	双针床,单机头,3 功位选针,多级电磁铁选针,可控沉降片,带起底板,2×8 把导纱器

续表 1

国别	厂商	型号	机器类型	台数	机号/[针·(25.4 mm) ⁻¹]	系统数	机宽/cm	性能与特点
中国大陆	浙江丰帆	FF-256AR	电脑提花横机	1	5-7 变针距	2	142	双针床,单机头,3 功位选针,多级电磁铁选针,可控沉降片,带起底板,2×8 把导纱器
		JMD-256B	电脑提花横机	1	9	3	142	双针床,单机头,3 功位选针,多级电磁铁选针,可控沉降片,带起底板,2×8 把导纱器
		JMD-144A	电脑提花横机	1	14	1	112 (44")	双针床,单机头,多级电磁铁选针,6 把导纱器
		JMD-260BR	电脑提花横机	1	3	2	152	双针床,单机头,3 功位选针,多级电磁铁选针,可控沉降片,2×8 把导纱器,双摇床
		JMD-252	电脑提花横机	1	12	2	132	双针床,单机头,3 功位选针,多级电磁铁选针,可控沉降片,2×8 把导纱器
	经纬纺机	PV3P	电脑提花横机	1	16	3	130	单机头,3 系统,3 功位选针编织和翻针,8 段电磁选针,两段度目,标配 10 把导纱器,带起底板、沉降片
		PT223 new	电脑衣领机	1	16	3×1	218 (86")	3 机头可分合,高低脚选针,12 把导纱器
	浙江兴意(慈发)	CF2-52S	电脑提花横机	1	5	2	132	单机头,电磁 8 段选针,3 功位选针编织和翻针,可控沉降片,2×8 把导纱器
		CF2-52C	电脑提花横机	1	12	2	132	单机头,电磁 8 段选针,3 功位选针编织和翻针,可控沉降片,2×8 把导纱器,带起底板
		CF2-52C	电脑提花横机	1	5-7 变针距	2	132	单机头,电磁 8 段选针,3 功位选针编织和翻针,可控沉降片,2×8 把导纱器,带起底板
		CF1-60S	电脑提花横机	1	3.5	1	152	单机头,电磁 3 段选针,3 功位选针编织和翻针,可控沉降片,2×8 把导纱器
	广东丰凯(金德)	FKZ118	电脑提花横机	1	7	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,带起底板,钢片插入式针床
		FKZ113	电脑提花横机	1	14	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,带有可控沉降片,钢片插入式针床
	绍兴金昊	GD-H122SG	电脑提花横机	1	16	1	122	双针床,单机头,双系统,3 功位选针,旋转式活动沉降片,主副牵拉辊,8 段电磁选针,16 把导纱器
		GD-H132SC	电脑提花横机	1	3	1	132	双针床,单机头,双系统,3 功位选针,旋转式活动沉降片,主副牵拉辊,8 段电磁选针,16 把导纱器
		JDMDA	电脑手套机	1	10	1		
	凹凸	WF-80CJKD	电脑提花横机	1	12	2×1	203 (80")	可分合双机头,3 条导纱器轨道,2×6 把导纱器,步进电动机密度调节,带有沉降片
		WF-52CJRS	电脑提花横机	1	3.5	1	132	单机头,3 条导纱器轨道,1×8 把导纱器,步进电动机密度调节,带有沉降片
		WF-52CJS	电脑提花横机	1	14	1	132	单机头,3 条导纱器轨道,1×6 把导纱器,步进电动机密度调节,带有沉降片
		WF-52CJD	电脑提花横机	1	14	2	132	单机头,3 条导纱器轨道,2×6 把导纱器,可选 32 把导纱器编织嵌花,步进电动机密度调节,带有沉降片
	金鹏	JP802X48	电脑提花横机	1	12		122	双针床,单机头,3 功位选针,2×8 把导纱器,高位罗拉牵拉,多级电磁铁选针,带沉降片
		JP-601	电脑衣领机	1	16	1	102	单机头,前后中山吊目,高低针系统,前后针脚装置,半行换色,主色 6 色
		JP602	电脑衣领机	1	16	2×1	203	双机头可分合,前后中山吊目,高低针系统,前后针脚装置,半行换色,主色 6 色

续表 1

国别	厂商	型号	机器类型	台数	机号/[针· (25.4 mm) ⁻¹]	系统数	机宽/ cm	性能与特点
中国大陆	汕头连兴	LXC-260S	电脑提花横机	2	3、3.5	2	152	单机头,3 功位选针编织和翻针,2×8 把导纱器,带有可控沉降片和起底板
	欧大纬	EW-009C	电脑嵌花机	1	12		117 (46")	单针床,最多 90 把导纱器自动换线,自动加针,手动收针
		EW-011	电脑提花横机	1	14	1	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,2×6 把导纱器
		EW-011	电脑提花横机	1	3.5	1	117	单机头,3 功位选针编织和翻针,2×6 把导纱器
	常熟纺机	CFJ2A-52	电脑提花横机	1	14	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,8 段电磁选针,2×8 把导纱器,带有可控沉降片
		CFJ2A-52Q	电脑提花横机	1	3-5-7 变针距	2	132	单机头,3 功位选针编织和翻针,8 段电磁选针,2×8 把导纱器,带有可控沉降片和起底板
	诸暨伟焕	WSG122SV	电脑提花横机	2	3-5-7 变针距	2	122	单机头,3 功位选针编织和翻针,8 段电磁选针,2×8 把导纱器,带有可控沉降片,带有起底板

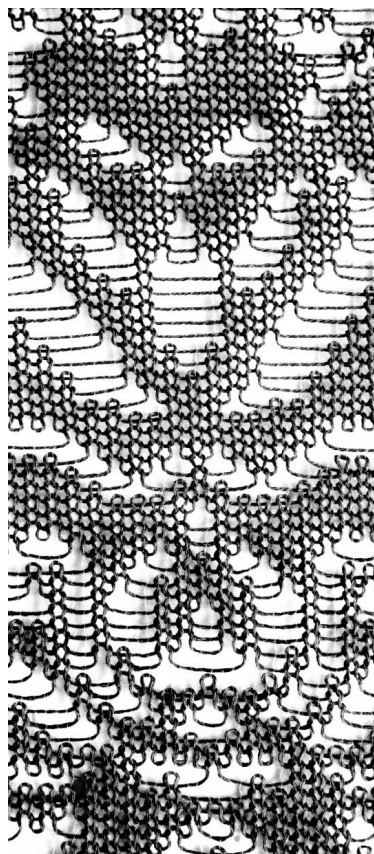


图 1 架空添纱织物

斯托尔公司这次还展出了两台织可穿电脑横机,分别是CMS730T 织可穿和 CMS830C 织可穿电脑横机,CMS730T 有 4 个针床,其中两个为辅助针床,用于翻针,采用两

段度目,主副牵拉辊牵拉,单级无摩擦式选针,可选 ASCON[®]自动线圈控制系统。CMS830C 只有两个针床,机宽为 213.4 cm(84")带有起底板,主副牵拉辊,带有弹簧控制可调沉降片,单级无摩擦式选针,可选 ASCON[®]自动线圈控制系统。

1.2 岛精公司首推 21 针/25.4 mm 的细针距电脑横机

岛精公司展出的SWGFIRST154 型电脑横机首次把电脑横机的机号提高到了 21 针/25.4 mm,实现了细针距机器的一大突破。该机是一台 3 针床的机器,有两个编织针床加一个翻针针床,4 系统(两个编织+两个翻针系统+持纱三角),电磁铁直接选针,采用滑针式(SlideNeedle)全成形针,两段度目,带有纱环压脚,i-DSCS 智能型数控纱环系统和 DSCS 数控纱环系统,具有全成衣编织功能。

另外,岛精公司还着力推广全成衣电脑横机,本次展会上共展出了 6 台此类机型,占到其所展机型的 75%。

岛精整体编织或全成衣机器

主要有 3 大类:一类是 4 针床机型,MACH2X 系列。此次展出的有 3 台机器,分别是 MACH2X153、MACH2X123 和 MACH2X103,针床宽度分别为 152 cm(60")、122 cm(48")和 102 cm(40")。这里的 X 形象地表示出机器具有 4 个针床。该机采用电磁铁直接选针,滑针式全成形针,下机头两段度目,带有可控压脚,固定式沉降片和 i-DSCS 智能型数控纱环系统和 DSCS 数控纱环系统,最大机速可达 1.6 m/s,可选配空气捻接器,可以满针编织全成衣产品。

另两台是小型全成衣编织机 SWG091N 和 SWG021N,针床宽度分别是 91 cm(36")和 25 cm(10"),也是采用滑针技术,可以编织小型全成衣产品。

岛精公司还展出了一台 MACH2SIG123-SC 型嵌花横机,机号为 18 针/25.4 mm,装有压脚和沉降片,可配备 40 把引塔夏(嵌花)导纱器。

1.3 国产电脑横机在技术上有所创新

国产电脑横机借助地域、价格

和服务优势在国内乃至东南亚市场取得了数量优势之后,也在技术创新上稳步前进,虽然没有特别让人眼前一亮的成果,但也有了新的变化。

1.3.1 嵌花(引塔夏、无虚线提花、挂毛)技术有所进步

电脑横机编织嵌花产品在色纱数和生产效率方面一直是研究的重点。慈星收购事坦格之后,延续了事坦格的特色产品,包括开放式机头,独立传动的嵌花导纱器,多达32把的嵌花导纱器。金龙、中捷等国产电脑横机公司都展出了嵌花横机,他们与电脑横机软件和控制系统的开发商合作,对导纱器的控制程序进行了改进,使得嵌花导纱器的控制更加有效,在每一个编织行程可以带动更多的导纱器工作,节省了工作时间,色纱数都可以达到32色。

1.3.2 粗针型机器日趋成熟

由于粗针型机器在工艺上的特殊性,在技术上一直有一些瓶颈,包括织物牵拉和针床横移等方面。经过一年多的改进,此类机型日趋成熟。此次展会上,金龙、丰帆等公司在粗针机上都使用了双摇床技术,即前后针床都可以摇床,从而有效地提高了摇床的效率和编织的质量。同时,为了满足粗针型对牵拉的要求,很多厂家还采用了双牵拉技术,即采用高位罗拉和主罗拉复合牵拉,有效地提高了牵拉可靠性。

1.3.3 减少机器的可动部件,提高机器的可靠性

南通天元公司在单段选针的基础上,对三角结构进行了重新设计,使得三角的可动件进一步减少,除了弯纱(压针)三角由于密度要求必须上下移动外,其他三角都可以固定不动。

1.3.4 起底板双片编织技术

江苏中捷公司的ZJC-512P型电脑横机采用双片衣片起底技术,在编织袖片和一些窄幅产品时可以通过起底板起底,在机器上同时编织两片衣片,提高了机器的生产效率。

2 几点思考

虽然在大的经济环境影响下,电脑横机的生产和销售没有前两年的快速发展,但是不管是老牌的电脑横机生产厂家,还是逆势而上、新近涉足电脑横机行业的企业,都在努力地将我国这个年轻的制造行业不断推向前进,力求在迎合市场、满足需求上做出自己的贡献。从技术和市场发展考虑,提出几点建议。

2.1 不断提高可靠性、稳定性和自动化水平,更大限度降低用人成本

近几年来,电脑横机之所以呈现出如此火爆的需求景象,究其原因,是劳动力的短缺对自动化的需求,已经使我国对电脑横机的使用从10年前的追求功能和产品转向高效和高度自动化。从长远发展看,随着劳动力成本的不断提高,企业会不断追求看台效益,人均看台量也会不断提高,这就要求设备的自动化程度更高、故障率更少、

可靠性更高,群控和网络技术、设备自动监测技术、数据采集技术等都会为高效利用电脑横机提供现代化的手段,从而进一步促使电脑横机从自动化走向智能化。

2.2 不断丰富产品品种

经过几年来的发展,常规或普通机型电脑横机的制造技术已经成熟,产品同质化严重,市场也几近饱和,要想在市场上占有一席之地,或者追求更高的利润,必须努力开发一些有特色的差别化产品,比如高效的嵌花横机,实用的织可穿横机,特殊机号的横机,乃至于编织一些特殊产品的横机等等,以求占据特殊的市场领域,把产品和市场做精、做细。

从这次展会可以看出,一些小型电脑横机制造企业逐渐淡出市场,而一些大型的有实力的企业,包括一些大型国有企业和上市公司,却高调地进入这个行业,在需求平淡和竞争激烈的大前提下,相信有志于这个行业的企业和企业、工程技术人员会不断努力,使我国的电脑横机研制开发和加工制造水平稳步提高,健康发展,不断前进。

收稿日期 2012年7月2日

ITMA ASIA + CITME 2012 简介

中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会(ITMA ASIA + CITME)由中国国际纺织机械展览会和ITMA ASIA联合而成。是中国、欧洲各国及日本等全球最重要纺织机械行业协会为了维护全世界纺织机械制造厂商和纺织行业客户的利益,为提高纺织机械类展览会的质量而采取的联合行动。

在2008年和2010年分别成功举办之后,ITMA ASIA + CITME 2012继续秉承为全球纺织机械制造厂商和纺织行业客户提供优质服务理念,强强联手,为全球纺织机械制造企业、与纺织业界专业人士打造一个相互交流、共同进取的平台。