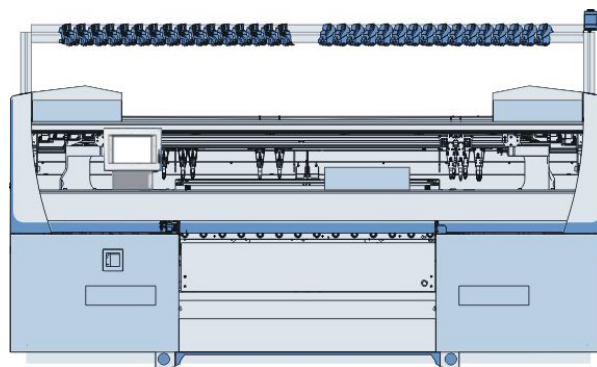


STOLL

控制类型为EKC的CMS机补充操作说明



	类型	部件类型	部件类型
CMS 933	775 776	EKC1.0	000
CMS 822	665 666	EKC1.0	000
CMS 530 W CMS 530 BW	698	EKC1.0	000
CMS 530	670 656	EKC1.0	000
CMS 520 C+	672	EKC1.0	000
CMS 502 HP+	690 669	EKC1.0	000
CMS 330	694	EKC1.0	000
CMS 330 W	695	EKC1.0	000
ADF 530-16	805 685	EKC1.0	000
ADF 530-16 W	806	EKC1.0	000
ADF 530-32	804	EKC1.0	000
ADF 530-32 W	688	EKC1.0	000
CMS 730 T	591	EKC1.0	000
CMS 803	660 661	EKC1.0	000
CMS 830 C	662	EKC1.0	000
CMS 830 S	664	EKC1.0	000



日期: 2017-10-11

原版操作说明

机器操作系统: V_EKC_001.001.000_STOLL (或更高)

H. STOLL AG & Co. KG, Stollweg 1, D-72760 Reutlingen, Germany

我们的产品将不断得到发展和更新。鉴于此，技术资料会随产品改进而有所不同。

目录

1	关于本说明书	5
2	摘要	7
2.1	穿纱路径 (ADF)	9
2.2	滑动台板 (ADF)	10
3	修理编织机	11
3.1	添纱-添纱导纱器座	11
3.1.1	调节	12
3.2	关闭和打开 40 V 电源	14
3.3	更换中间片	16
3.4	更换密度马达齿条	19
3.5	机头宽连接或窄连接 (CMS 822)	23
3.6	机头宽连接或窄连接 (CMS 933)	28
3.7	电子控制系统的总览 (右侧控制箱)	32
3.8	电子控制系统的总览 (左右两侧控制箱)	35
3.8.1	右控制箱*	37
3.9	电子控制系统的总览 (左右两侧控制箱)	38
4	线圈密度范围	43
5	线圈长度	45
6	经济高效生产以及影响因素	49

1 关于本说明书

补充说明 本补充说明介绍有关本机器的新增功能。
操作说明和安全说明未改动部分保存在文档 DVD 中。

文档 DVD 随机附件包含一张存有机器相关文档的DVD。

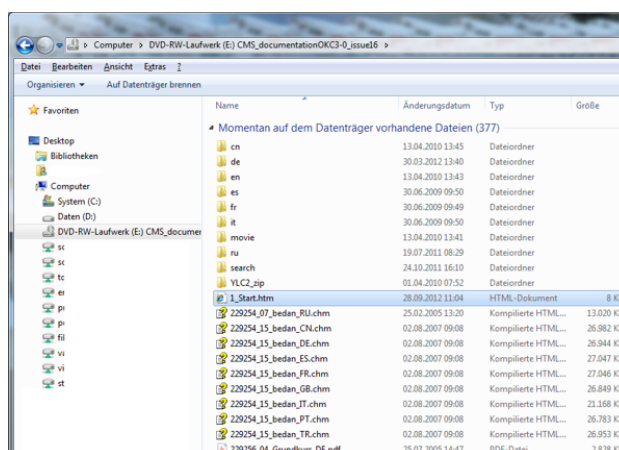


- ◆ 操作说明
- ◆ 安全指示
- ◆ 备件目录
- ◆ 线路图
- ◆ “清洁、维护、保养”手册
- ◆ 袖珍指令手册
- ◆ 培训文档...

文档分为不同语种。

欲浏览DVD上的文档，请按如下步骤操作：

1. 将 DVD 放入计算机光驱内。
2. 双击“1_Start.htm”文件将其打开。



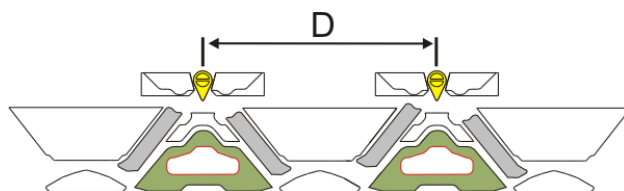
请妥善保管 DVD 以使所有负责机器操作的人员都可顺利取用。
如果转售机器，请将 DVD 随机器一起发送。

2 摘要

新一代 CMS 机器的控制系统版本为**EKC1.0**，2017年9月开始投放市场。

新机的本质特点：

- 新的用户界面
- ADF 机器：
 - 新建穿纱路径
 - 新建滑动台板
- 针距 E5 到 E8
系统距离缩短，生产效率提高。
这几个针距的机器的系统距离从 6 英寸缩短到 5,2 英寸。



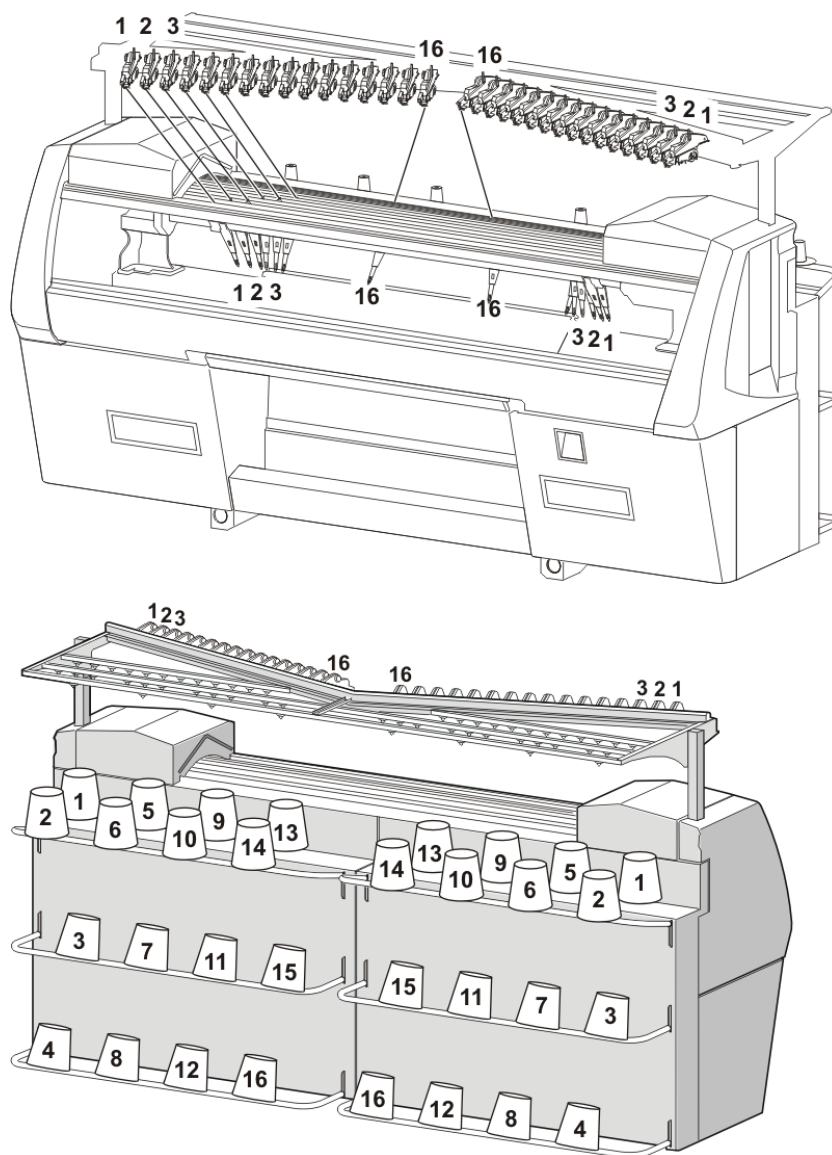
D	解释
D5	编织系统间的距离 5" 针距：E10 E12 E14 E16 E18 E6.2 E7.2 E8.2 E9.2
D5,2	编织系统间的距离 5,2" 针距：E5 E7 E8 E2, 5.2 E3, 5.2 E5.2
D6	编织系统间的距离 6" CMS 730 T, CMS 830 S: 所有针距
D9	编织系统间的距离 9" CMS 520 C+, CMS 830 C: 所有针距

	系统距离 / 机器类型			
	D5	D5,2	D6	D9
CMS 330	694			
CMS 330 W	695			
CMS 530	670	656		
CMS 530 W	698			
CMS 502 HP+	690	669		
CMS 520 C+				672
ADF 530-16	805	685		
ADF 530-16 W	806			
ADF 530-32	804			

	系统距离 / 机器类型			
	D5	D5, 2	D6	D9
ADF 530-32 W	688			
CMS 822	665	666		
CMS 933	775	776		
CMS 730 T			591	
CMS 803	660	661		
CMS 830 C				662
CMS 830 S			664	

2.1 穿纱路径 (ADF)

新建穿纱路径 穿纱路径至上而下 - 直接从纱线控制装置到导纱器。为避免纱线之间彼此接触，纱线控制装置以 V 形排列。



为确保从纱筒到导纱器之间纱线路径为直线，可按图示的固定位置排列纱筒、纱线控制装置和导纱器。

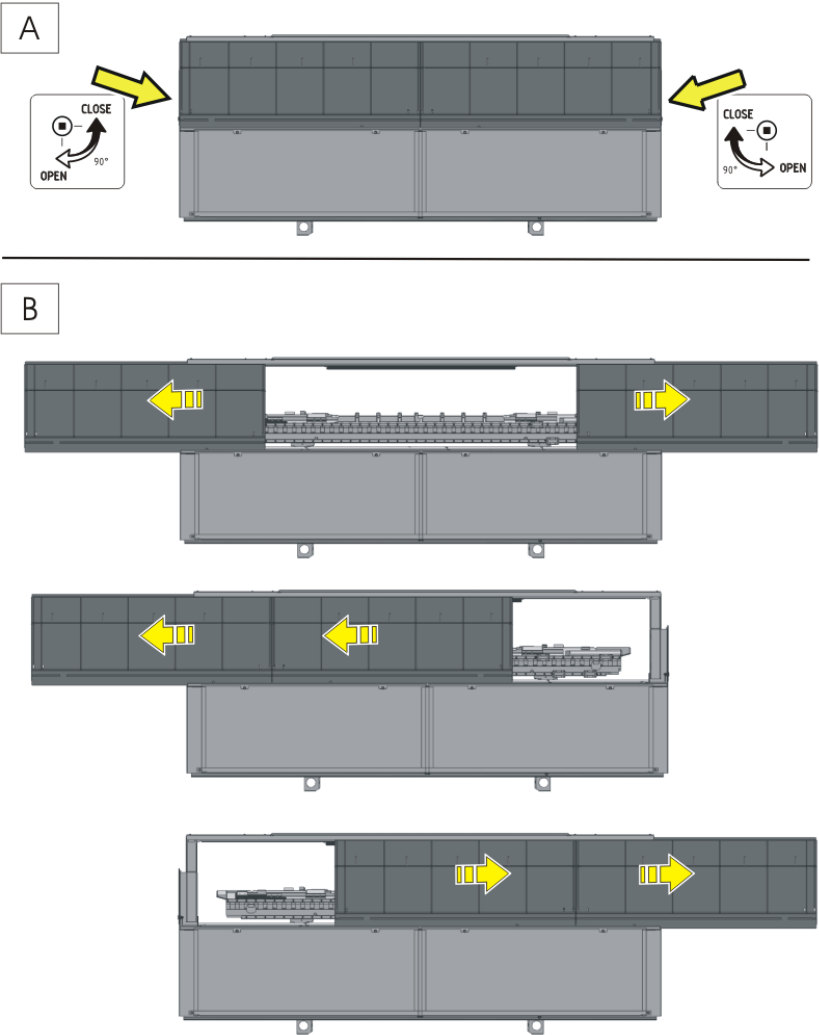
- 纱筒 1 - 纱线控制装置 1 - 导纱器 1
- 纱筒 2 - 纱线控制装置 2 - 导纱器 2，等等。

这种排列的好处是：

- 最大程度地减少了纱线张力
- 纱线不会彼此触碰

2.2 滑动台板（ADF）

机器上共有两块滑动台板。每个滑动台板都可以向左或向右推动。

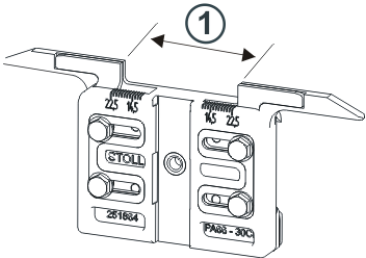


A	滑动台板在两个位置上固定。使用随机附件中的方形扳手打开滑动台板。
B	每个滑动台板都可以向左或向右推动。 若要卸下后机头座，要将两个滑动台板向同一个方向推。

3 修理编织机

3.1 添纱-添纱导纱器座

不适用于CMS 520 C,
CMS 830 C



开口宽度（1）不同的两个导纱器用来进行普通导纱器添纱。在这种导纱器座上开口宽度可以单独调节的（23-46毫米）。

导纱器组合可能性：

- 2个添纱导纱器滑块
- 1个标准导纱器和1个添纱导纱器滑块

添纱花型示例



颜色添纱花型

织物正面可见的浅色纱线是添纱纱线（较小开口宽度滑块的导纱器）
深色纱线为地纱（较大开口宽度滑块的导纱器）

i 当编织一根弹力纱时，通常说这根弹力纱是添纱，这种说法并不准确。纱线实际上是按添纱方式来编织的，从技术角度而言，弹力纱是地纱，可见的纱线是添纱。

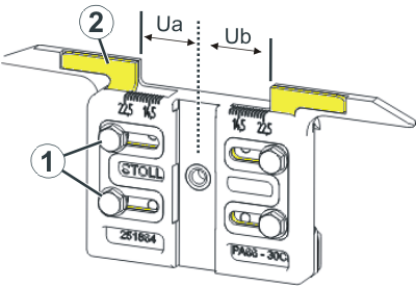
2x16切夹纱床 使用16个切夹纱点的切夹纱装置时，要一隔一关闭夹纱点以保证两根纱线可靠地被夹持和切断。

在“可选功能”窗口中进行设置

→ 关闭和打开主开关 -> System Control Unit -> Restart & Configuration -> 可选功能

- 左侧切夹纱点数量，安装：16/8
- 右侧切夹纱点数量，安装：16/8

3.1.1 调节



调节开口宽度：

1. 松开两个螺丝（1）。
2. 将插件（2）推到需要的位置。
刻度尺使调节变得简单容易。
3. 重新拧紧两个螺丝（1）。
4. 在另一侧重复设置过程。

整个开口宽度包括了左侧值（Ua）和右侧值（Ub）。
两个数值可能是相同的（对称设置）也可能是不同的。

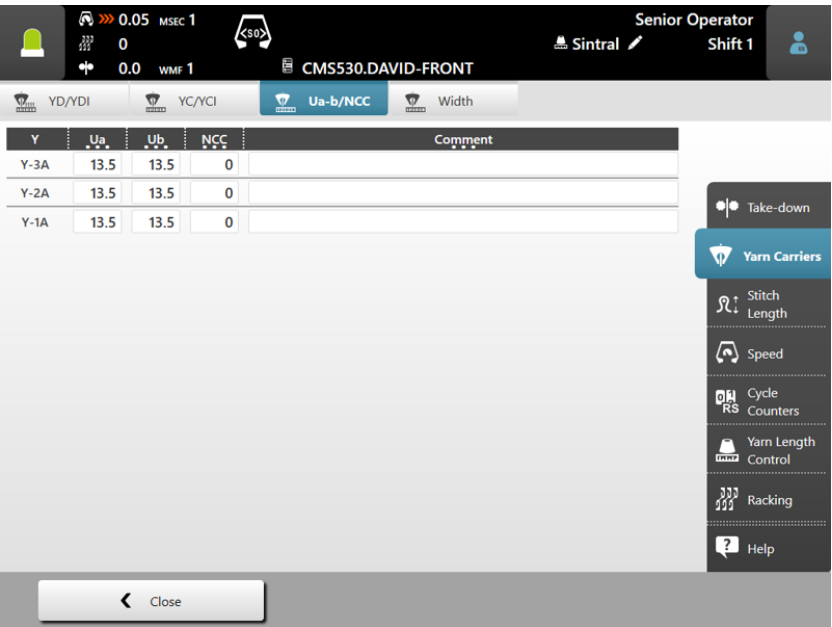
推荐开口宽度（毫米为单位）

针距/机器	前	跟随
E10 E12 E14 E16 E18 E6.2 E7.2 E8.2 E9.2	29 Ua: 14.5 Ub: 14.5	43 Ua: 21.5 Ub: 21.5
E5 E7 E8 E2, 5.2 E3, 5.2 E5.2	27 Ua: 13.5 Ub: 13.5	46 Ua: 23.0 Ub: 23.0
CMS 730 T	29 Ua: 14.5 Ub: 14.5	46 Ua: 23.0 Ub: 23.0
CMS 830 S	33 Ua: 16.5 Ub: 16.5	42 Ua: 21.0 Ub: 21.0

机器上的设定 Ua 和 Ub 值对于导纱器正确停位非常重要：

- 停在织物边缘
- 停在切夹纱床处

路径：Setup编辑器-> “导纱器”菜单-> “Y:Ua-b / Y:Ncc”选项卡



	解释	数值范围
Y	1A至8D导纱器的修正	
Ua	使用普通导纱器做添纱时调节开口宽度（左侧）。	最小值： 11.5 毫米 最大值： 23 毫米 步宽： 0.5 毫米
Ub	使用普通导纱器做添纱时调节开口宽度（右侧）。	
NCC	只用于有切夹纱床的机器： 控制对应切夹纱剪刀的夹持深度。 默认设置： n=0 例如： 切夹纱刀下沉5步： NCC=5	最小值： -10 最大值： 10 步宽： 1

i

设置夹持深度（NCC）
如果添纱纱线很细或有弹性，可能有必要将切夹纱刀位置调深一些以保证切纱动作可靠。

3.2 关闭和打开 40 V 电源

进行组装时可以将机头（密度马达、选针系统、导纱器销子）电源关闭。这可以避免关闭和打开机器的主电源，因此省去了从编织机的计算机关闭到重启的等待时间。

机器电源关闭时，用操纵杆将不能启动机器。

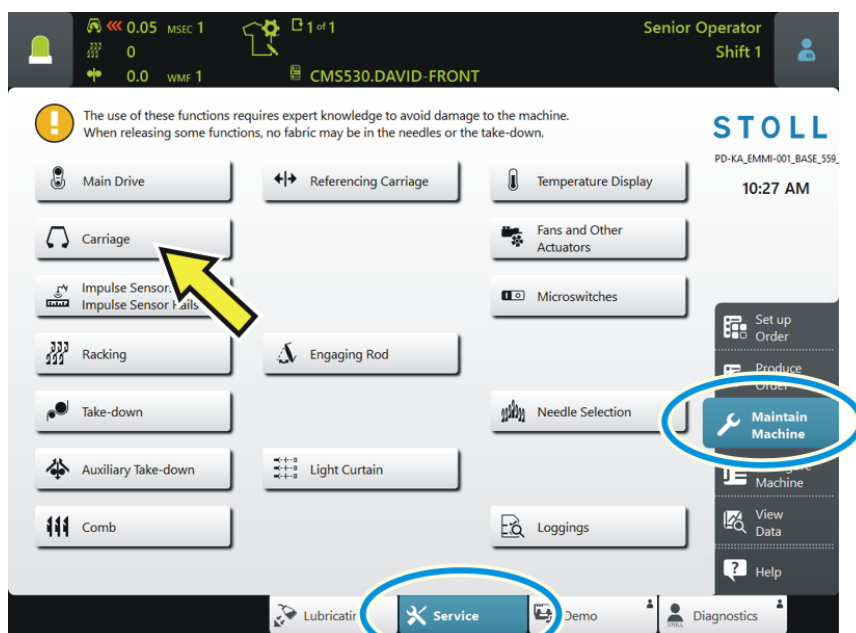
关闭电源然后再重新打开：

- ✓ 您作为“维修技师”或者“高级操作员”登录。
- ✓ 机器处于停止状态。

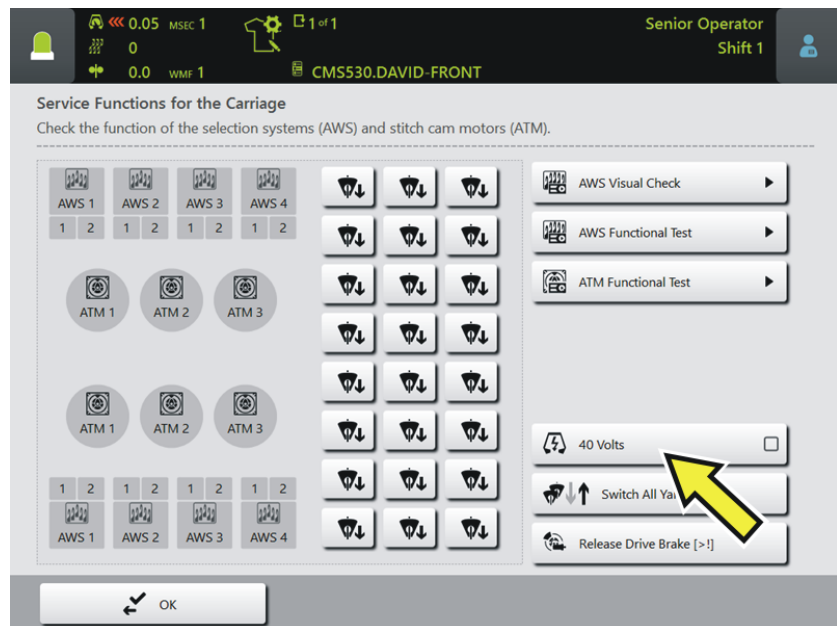
1. 打开“机头”菜单。



对于分机头机器： 左机头 或 右机头



2. 关闭“40V”电源 (□)。



3. 如果再次点这个按钮，电源会再次打开 (☑)。按钮置亮显示。
4. 点按钮“OK”关闭菜单。

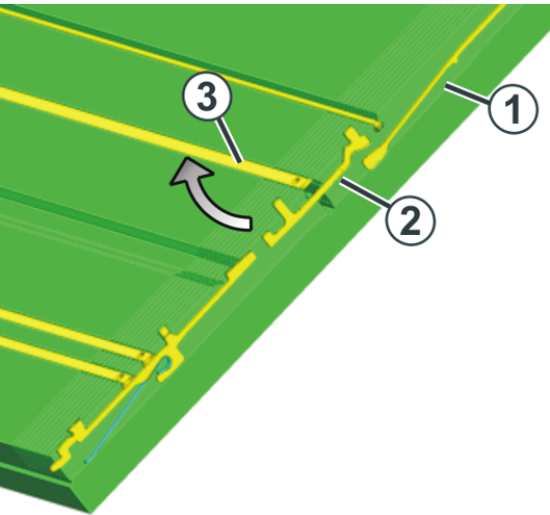
3.3 更换中间片

取决于不同的针距和部件类型，有几种不同的模式。

类型 1

适用于：
CMS 530
CMS 822
CMS 933
ADF
CMS 502 HP+
CMS 330
CMS 803

更换中间片时需要用一个小钳子。



更换中间片

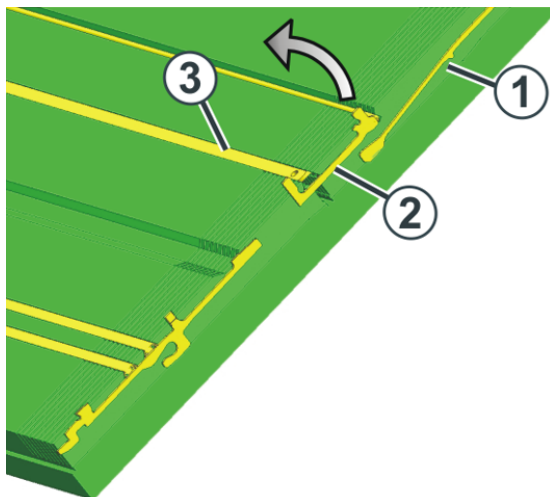
1. 上推织针和挺针片 (1)。
2. 用钳子夹住中间片 (2) 的下片踵并向下拉出针床，同时向针床方向下压上片踵，把上片踵压到压条 (3) 下面。
3. 然后按相反的顺序安装新的中间片。
4. 把织针和挺针片推到原始位置。

2 型

适用于:

CMS 730 T

更换中间片时需要用一个小钳子。



更换中间片

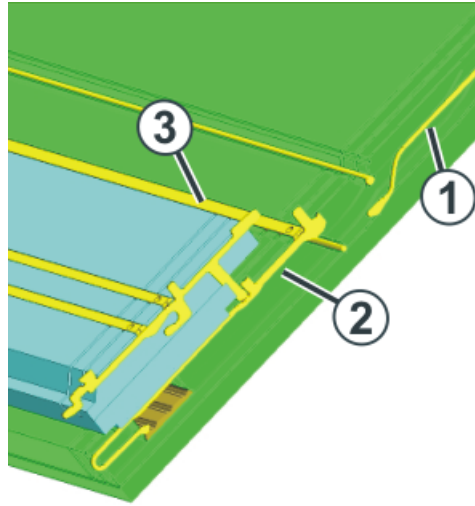
1. 上推织针和挺针片 (1)。
2. 上推中间片 (2) 直到下片踵碰到压条 (3)。
3. 把中间片上片踵向上拉出针床，同时向针床方向下压下片踵，把下片踵压到压条下面。
4. 然后按相反的顺序安装新的中间片。
5. 把织针和挺针片推到原始位置。

类型 3

适用于:

CMS 830 C
CMS 520 C+

更换中间片时需要用一个小钳子。



更换中间片

1. 上推织针和挺针片 (1)。
2. 将压条 (3) 拉到一侧。
3. 向上拉出中间片 (2)。
4. 然后按相反的顺序安装新的中间片。
5. 把织针和挺针片推到原始位置。

3.4 更换密度马达齿条

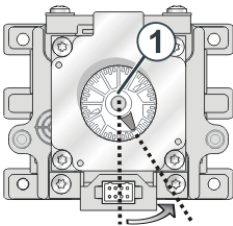
取决于不同的针距和部件类型，有几种不同的模式。

类型 1

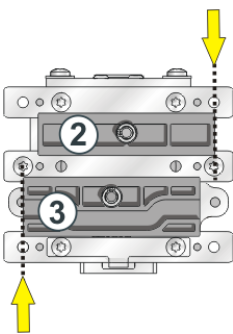
适用于：
CMS 530
CMS 822
CMS 933
ADF
CMS 502 HP+
CMS 330
CMS 803

更换齿条：

- 1. 卸下密度马达。
- 2. 将定位圆盘（1）转到安装位置（5点钟位置）。

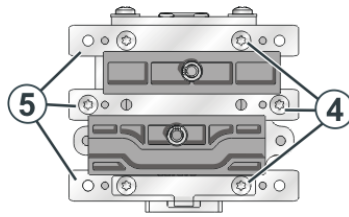


- 3. 将密度马达翻过来检查安装位置。
如果达到如下要求，则位置正确：
上齿条（2）边缘和圆孔要对齐（图中点画线）。
下齿条（3）边缘和圆孔要对齐（图中点画线）。



2	控制线圈张力
3	控制集圈和接圈压块

4. 卸下损坏齿条的螺丝 (4)。



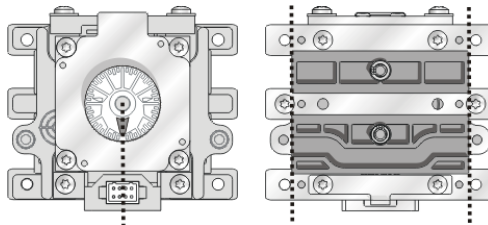
5. 小心卸下导块 (5) 和齿条。

6. 更换损坏的齿条。

7. 安装新的齿条和导块。

8. 检查齿条安装位置是否正确。为此，将定位圆盘 (1) 转到原始位置 (6 点钟位置)。

▷ 齿条必须对齐。



9. 如果不符合这种情况，请重复步骤 2 到 8。

► 齿条更换完成。

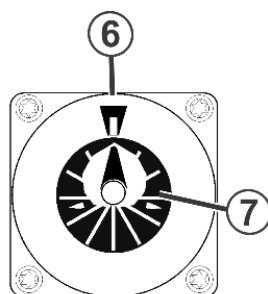
2 型

适用于:

CMS 730 T
CMS 830 C
CMS 520 C+

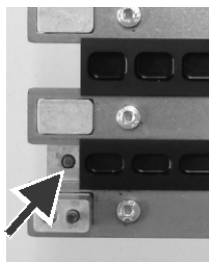
更换齿条:

1. 卸下密度马达。
2. 将定位圆盘 (7) 转到原始位置 (6)。



密度马达原始位置

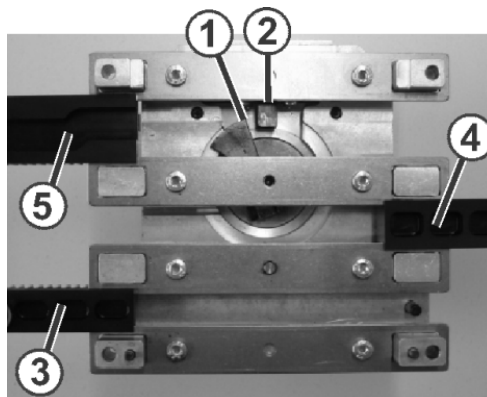
3. 将下齿条导块的左销钉敲出。



齿条导块销钉

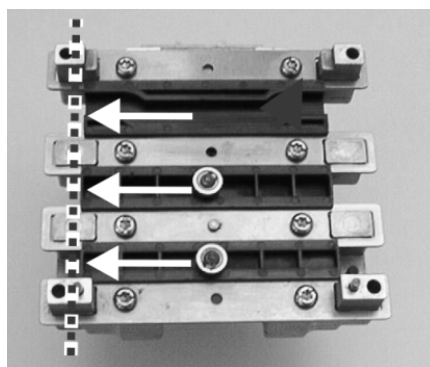
4. 手动向左推动下齿条，直到可以取下所有齿条。
5. 更换损坏的齿条。

6. 设置安装位置。为此，转动基准齿片（1）使其右边缘稍稍位于挡光板（2）之前一点。（如果用时钟来表示，那么这个设定是位于11:58的位置）



安装位置

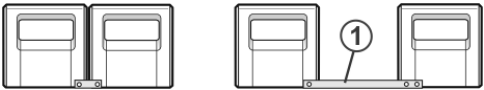
7. 在这个安装位置，从左侧推入齿条（3）直至能轻微感到阻力。
 - ▷ 齿条接触到小齿轮。
8. 同样，推入齿条（5）。
9. 从右侧推入齿条（4）直到能轻微感到阻力。
 - ▷ 齿条接触到小齿轮。
10. 均匀向内推进齿条（3）和（4）。
 - ▷ 推动齿条（4）时，齿条（5）被自动向里拉。
11. 检查齿条安装位置是否正确。为此将定位圆盘（7）转到原始位置（6）。
12. 齿条必须对齐。



安装位置监测

13. 如果不符合这种情况，请重复步骤 3 到 11。
14. 将下齿条导块的销钉敲入恢复到原始位置。
 - ▶ 齿条更换完成。

3.5 机头宽连接或窄连接 (CMS 822)



窄连接和宽连接

两个机头可以分开（宽连接）作为分机头机器使用，也可以两个系统接在一起（窄连接）使用。

连接宽度取决于：

- 织物宽度
- 两片织物之间需要的导纱器停留区域

下表显示连接宽度与织物宽度和导纱器停留区域之间的关系。

84英寸针床的织针区域

E 5 (2,5.2)	1 419
E 7 (3,5.2)	1 587
E 8	1 671
E 10 (5.2)	1 839
E 12 (6.2)	1 1007
E 14 (7.2)	1 1175
E 16 (8.2)	1 1343

窄连接

连接宽度42英寸

	42"		42"
E 5 (2,5.2)	1 - 209	0"	211 - 419
E 7 (3,5.2)	1 - 293		295 - 587
E 8	1 - 335		337 - 671
E 10 (5.2)	1 - 419		421 - 839
E 12 (6.2)	1 - 503		505 - 1007
E 14 (7.2)	1 - 587		589 - 1175
E 16 (8.2)	1 - 671		673 - 1343

连接宽度为42英寸时的织针区域

连接宽度44英寸

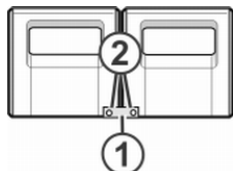
	44"		44"
E 5 (2,5.2)	1 - 199	4"	221 - 419
E 7 (3,5.2)	1 - 279		309 - 587
E 8	1 - 319		353 - 671
E 10 (5.2)	1 - 399		441 - 839
E 12 (6.2)	1 - 479		529 - 1007
E 14 (7.2)	1 - 559		625 - 1175
E 16 (8.2)	1 - 639		725 - 1343

44英寸连接宽度的织针区域

机头宽连接 ✓ 订单完成。

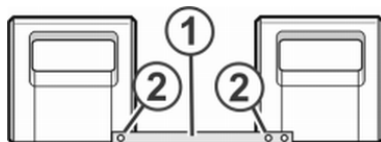
自动设置一个空行，图标  显示在资料区域。

1. 上抬操纵杆开动机器，在机头到达左侧折返点后刚刚折返时停机。
2. 关闭 40 V 电源。
3. 用附件箱中的方口扳手打开后护板的固定锁然后卸下护板。



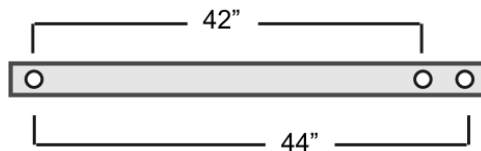
机头窄连接

4. 卸下螺丝 (2)。拆掉连接杆 (1)。



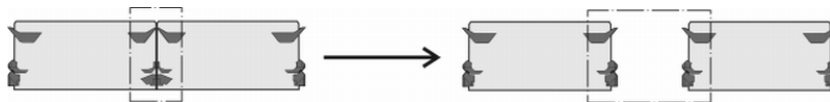
机头宽连接

5. 进行机头宽连接（分机头机器）时，向右推动右侧机头直至可以进行连接杆 (1) 的安装。



CMS 822 的连接宽度

6. 装回螺丝 (2) 并拧紧。
7. 将机头座卸下以便更换三角。



宽连接时更换三角

8. 将机头座放到接触面上并和机头架安装在一起。
9. 合上后护板。
10. 打开 40 V 电源。
11. 点 "OK" 确认。

12. 上抬操纵杆启动机器。

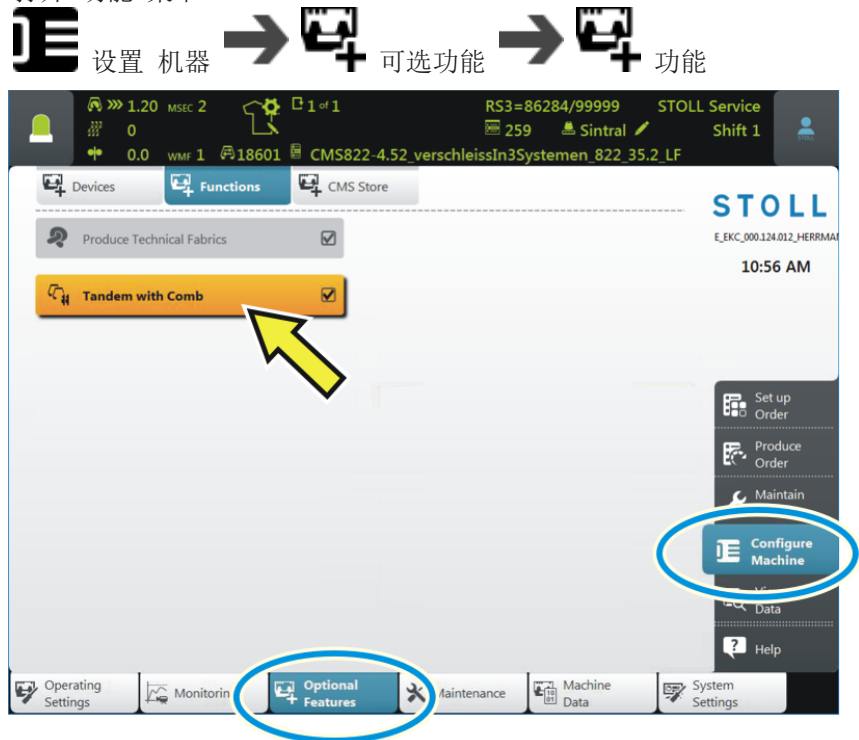
▷ 机头停止，“连接宽度？”错误信息出现。

13. 上抬操纵杆启动机器。

▷ 机头慢速移动。控制系统调整到新的连接宽度。

14. 再次将机头停在左侧折返点。

15. 打开“功能”菜单。



16. 分机头使用牵拉梳

必要时检查并更改设置。

- ☒ - 牵拉梳和切夹纱被激活。
- ☐ - 牵拉梳和切夹纱被禁用。

► 导入编织程序。

i

如果机头连接为宽连接，那么织片区域外的织针上不能有织物。
必须定位所有导纱器。

双机头窄连接 ✓ 订单完成。

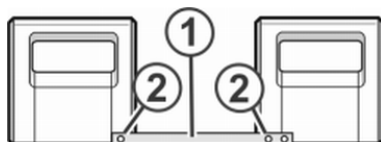
自动设置一个空行，图标  显示在资料区域。

1. 上抬操纵杆开动机器，在机头到达左侧折返点后刚刚折返时停机。
2. 将机头座卸下以便更换三角。



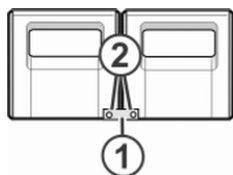
窄连接时更换三角

3. 将机头座放到接触面上并和机头架安装在一起。
4. 用附件箱中的方口扳手打开后护板的固定锁然后卸下护板。



机头宽连接

5. 卸下螺丝 (2)。拆掉连接杆 (1)。



机头窄连接

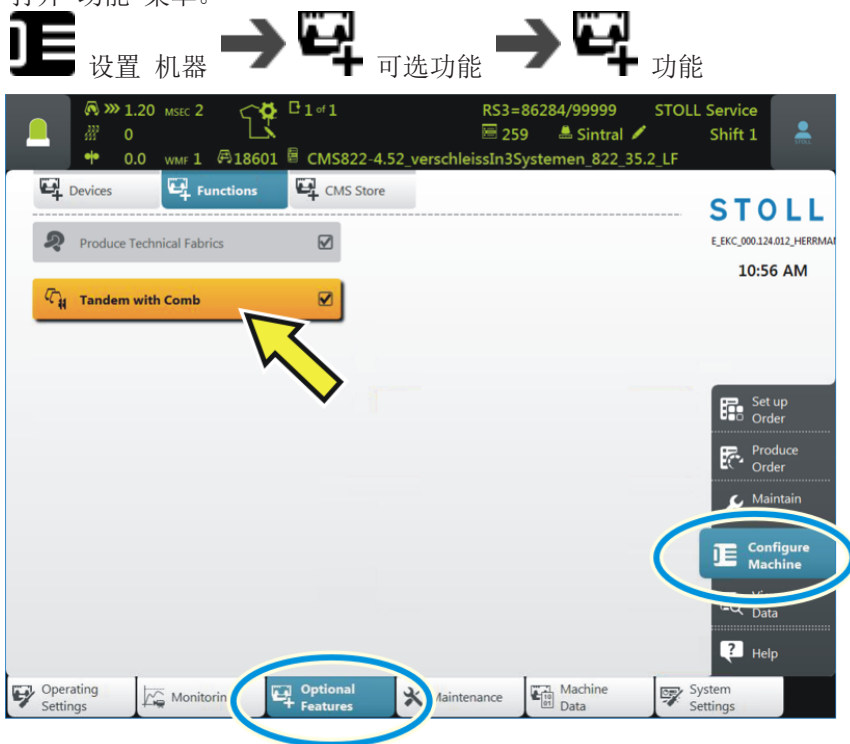
6. 进行机头窄连接(分机头机器)时，向右推左机头，然后装上连接杆 (1)。
7. 装回螺丝 (2) 并拧紧。
8. 将电缆束放入固定架中。这可以避免电缆在支架 (3) 处发生摩擦继而损坏。



电缆束放入固定架

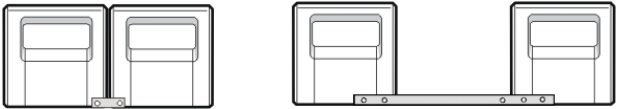
9. 合上后护板。

10. 打开 40 V 电源。
11. 点 "OK" 确认。
12. 上抬操纵杆启动机器。
 - ▷ 机头停止，"连接宽度？"错误信息出现。
13. 上抬操纵杆启动机器。
 - ▷ 机头慢速移动。控制系统调整到新的连接宽度。
14. 再次将机头停在左侧折返点。
15. 打开"功能"菜单。



16. 分机头使用牵拉梳
必要时检查并更改设置。
 - ☒ - 牵拉梳和切夹纱被激活。
 - ☐ - 牵拉梳和切夹纱被禁用。
- ▶ 导入编织程序。

3.6 机头宽连接或窄连接（CMS 933）



窄连接和宽连接

两个机头可以分开（宽连接）作为分机头机器使用，也可以两个系统接在一起（窄连接）使用。

连接宽度取决于：

- 织物宽度
- 两片织物之间需要的导纱器停留区域

下表显示连接宽度与织物宽度和导纱器停留区域之间的关系。

96英寸针床的织针区域

E 5	1 - 479
E 7	1 - 671
E 8	1 - 767
E 10	1 - 959
E 12	1 - 1151
E 14	1 - 1343

窄连接

连接宽度54英寸

42"	42"
E 5	1 - 209
E 7	1 - 293
E 8	1 - 335
E 10	1 - 419
E 12	1 - 503
E 14	1 - 587
12"	271 - 479
	379 - 671
	433 - 767
	541 - 959
	649 - 1151
	757 - 1343

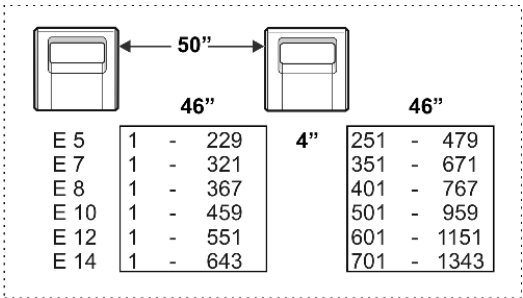
54英寸连接宽度的织针区域

连接宽度52英寸

44"	44"
E 5	1 - 219
E 7	1 - 307
E 8	1 - 351
E 10	1 - 439
E 12	1 - 527
E 14	1 - 615
8"	261 - 479
	365 - 671
	417 - 767
	521 - 959
	625 - 1151
	729 - 1343

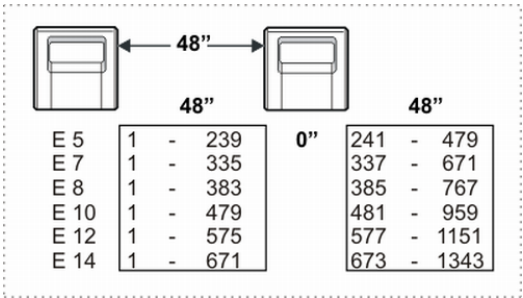
52英寸连接宽度的织针区域

连接宽度50英寸



50英寸连接宽度的织针区域

连接宽度48英寸

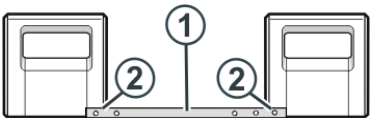


48英寸连接宽度的织针区域

机头宽连接 ✓ 订单完成。

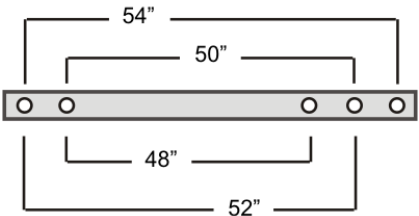
自动设置一个空行，图标  显示在资料区域。

1. 上抬操纵杆开动机器，在机头到达左侧折返点后刚刚折返时停机。
2. 关闭 40 V 电源。
3. 用附件箱中的方口扳手打开后护板的固定锁然后卸下护板。
4. 松开螺丝 (2) 并将其卸下。



合机头连接

5. 进行机头宽连接（分机头机器）时，向右推动右侧机头直至可以进行连接杆 (1) 的安装。



CMS 933 的连接宽度

6. 装回螺丝 (2) 并拧紧。
7. 将机头座卸下以便更换三角。



宽连接时更换三角

8. 将机头座放到接触面上并和机头架安装在一起。
9. 合上后护板。
10. 打开 40 V 电源。
11. 点 "OK" 确认。
12. 上抬操纵杆启动机器。
 - ▷ 机头停止，"连接宽度？"错误信息出现。
13. 上抬操纵杆启动机器。
 - ▷ 机头慢速移动。控制系统调整到新的连接宽度。
14. 再次将机头停在左侧折返点。
15. 导入编织程序。

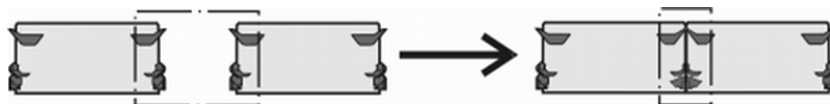
i

如果机头连接为宽连接，那么织片区域外的织针上不能有织物。
必须定位所有导纱器。

双机头窄连接 ✓ 订单完成。

自动设置一个空行，图标  显示在资料区域。

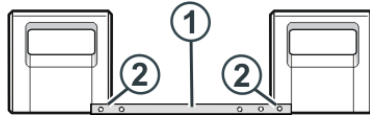
1. 上抬操纵杆开动机器，在机头到达左侧折返点后刚刚折返时停机。
2. 将机头座卸下以便更换三角。



窄连接时更换三角

3. 将机头座放到接触面上并和机头架安装在一起。
4. 用附件箱中的方口扳手打开后护板的固定锁然后卸下护板。

5. 松开螺丝 (2) 并将其卸下。



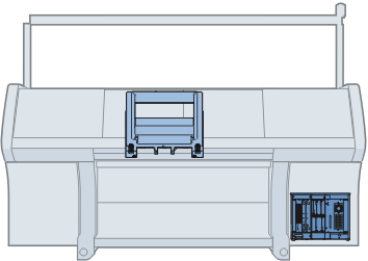
合机头连接

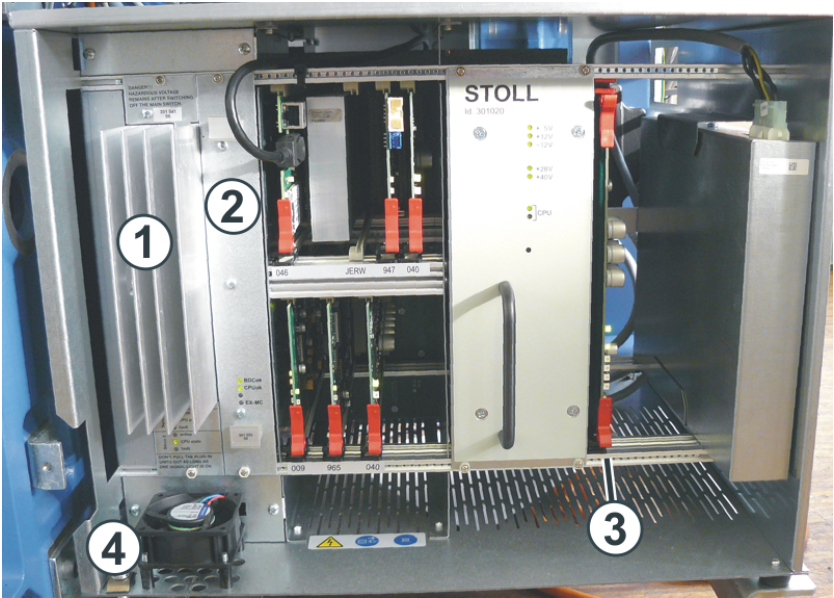
6. 进行机头窄连接(分机头机器)时, 向右推左机头, 然后装上连接杆 (1)。
7. 装回螺丝 (2) 并拧紧。
8. 合上后护板。
9. 打开 40 V 电源。
10. 点 "OK" 确认。
11. 上抬操纵杆启动机器。
- ▷ 机头停止, "连接宽度?" 错误信息出现。
12. 上抬操纵杆启动机器。
- ▷ 机头慢速移动。控制系统调整到新的连接宽度。
13. 再次将机头停在左侧折返点。
14. 导入编织程序。

3.7 电子控制系统的总览（右侧控制箱）

适用于:	
	类型
CMS 530	670
	656
CMS 530 W CMS 530 BW	698
CMS 502 HP+	690
	669
CMS 330	694
CMS 330 W	695

编织机控制器位于机盖下的右侧控制箱内。 用于控制导纱器磁铁的电路板位于机头上。

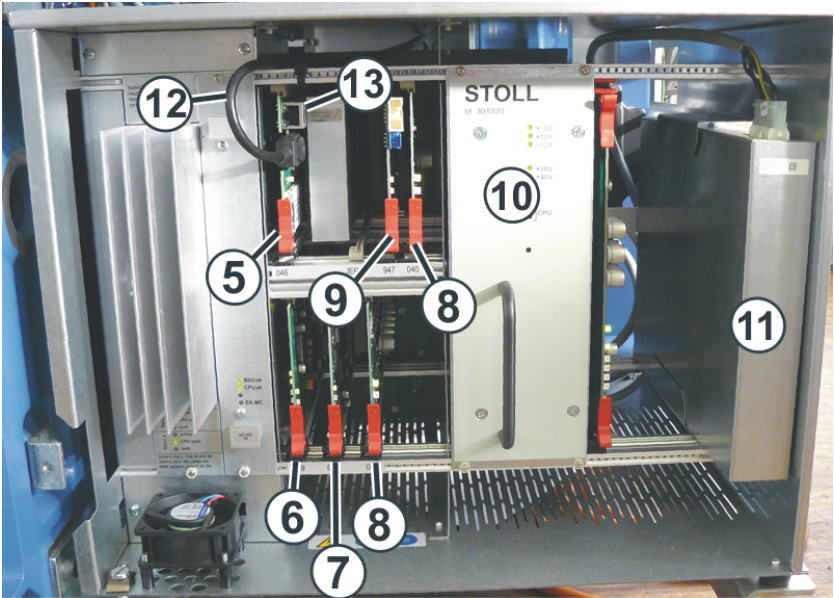




右控制箱

	板号	功能
1	041 (ID 301 041)	驱动和横移控制装置 控制传动和横移马达。 将故障信息从马达传送到 009 号板。
2	023 (ID 301 023)	输入板、输出板、(1) 的保险 这个电路板确保只要有故障就不能启动编织机。 关闭主开关： ◆ 如果激活了自动关机功能 ◆ 如果电压过高 ◆ 如果伺服没准备好运行 控制吸尘和故障指示灯。 伺服驱动器和横移的镇流保险管。 控制警报、照明、压电元件、中央润滑装置。
3	018 (ID 301 018)	牵拉电路板 控制织物牵拉马达（主牵拉马达、辅助牵拉马达、牵拉梳马达、牵拉梳钩马达、皮带牵拉马达）。将故障信息从织物牵拉马达传送到 009 号板。 控制送纱器。
4		风扇

电路板



右控制箱

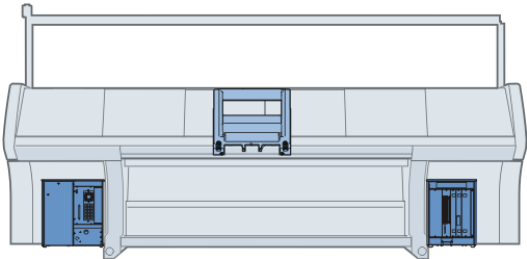
	板号	功能
5	046 (ID 301 046)	控制输入装置和触摸屏。 控制SSD硬盘（Solid-State-Drive）。SSD 硬盘集成在板子上。
6	009 (ID 301 009)	主机；收集所有其他电路板发出的消息。 将指令输出到其他电路板上。 控制编织顺序。 控制机头（主传动）和后针床的横移位置。
7	965 (ID 300 965)	监测机头位置。启动选针系统和密度马达。 向 040号板发送信息。
8	040 (ID 301 040)	成圈三角的密度马达驱动器。与 965 号电路板一起工作。
9	947 (ID 300 947)	衬纬装置的控制。
10	301 020	带指示灯的电源盒 检查电池的充电状态。 激活充电过程。
11	301 027	电池插件装置
12		显示器电缆
13		机器内联的以太网接口。

电路板

3.8 电子控制系统的总览（左右两侧控制箱）

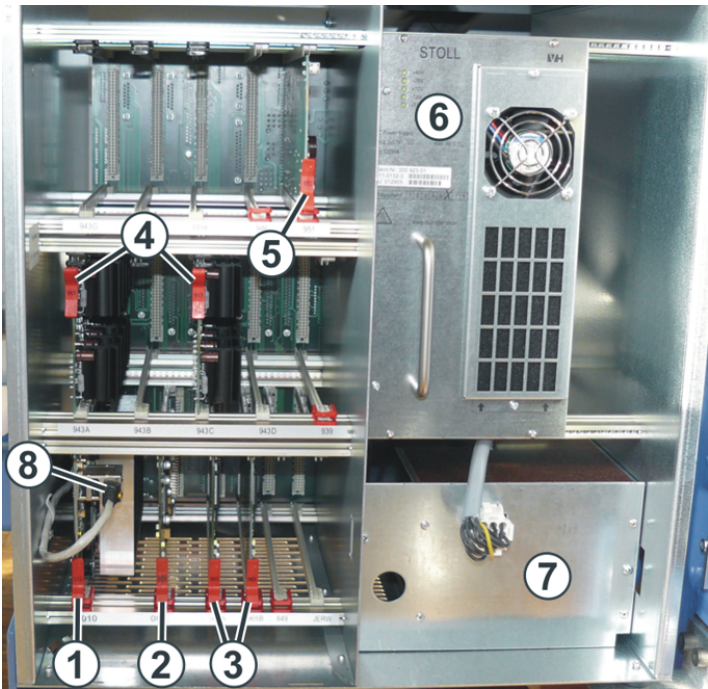
适用于:	
	类型
CMS 933	775
	776
CMS 830 C	662
CMS 822	665
	666
CMS 803	660
	661

编织机控制器位于机盖下的左右控制箱内。 用于控制导纱器磁铁的电路板位于机头上。



电子控制系统的总览（左右两侧控制箱）

左控制箱

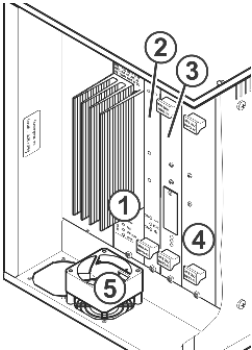


左控制箱

	板号	功能
1	046 (ID 301 046)	控制输入装置和触摸屏。 控制SSD硬盘（Solid-State-Drive）。SSD 硬盘集成在板子上。
2	009 (ID 301 009)	主机；收集所有其他电路板发出的消息。 将指令输出到其他电路板上。 控制编织顺序。 控制机头（主传动）和后针床的横移位置。
3	965 (ID 300 965)	监测机头位置。启动选针系统和密度马达。 向 040号板发送信息。
4	040 (ID 301 040)	成圈三角的密度马达驱动器。与 965 号电路板一起工作。
5	951 (ID 300 951)	检查电池的充电状态。 激活充电过程。 控制警报、照明、压电元件、中央润滑装置。
6	300 923	带指示灯的电源盒
7	300 924	电池插件装置
8		以太网线，如果机器已经联网。

电路板

3.8.1 右控制箱*



右控制箱

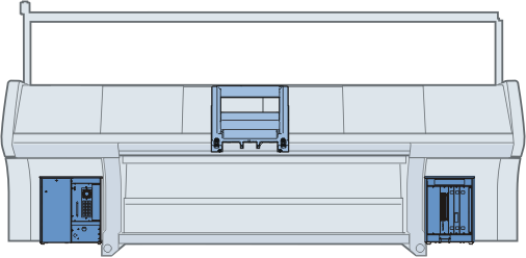
	板号	功能
1	041 (ID 301 041)	驱动和横移控制装置 控制传动和横移马达。 将故障信息从马达传送到 009 号板。
2	953 (ID 300 953)	(1)的继电器板和保险管 继电器板确保在机器有故障时不能启动。 关闭主开关： ◆ 如果激活了自动关机功能 ◆ 如果电压过高 ◆ 如果伺服没准备好运行 控制送纱器、吸尘装置和故障指示灯。 伺服驱动器和横移的镇流保险管。
3	929 (ID 300 929)	牵拉电路板 控制织物牵拉马达（主牵拉马达、辅助牵拉马达、牵拉梳马达和压力马达）。将故障信息从织物牵拉马达传送到 009 号板。
4	936 (ID 300 936)	电容器板 织物牵拉马达的电容器（对于宽度为72", 84"和96"的针床）
5		风扇

电路板

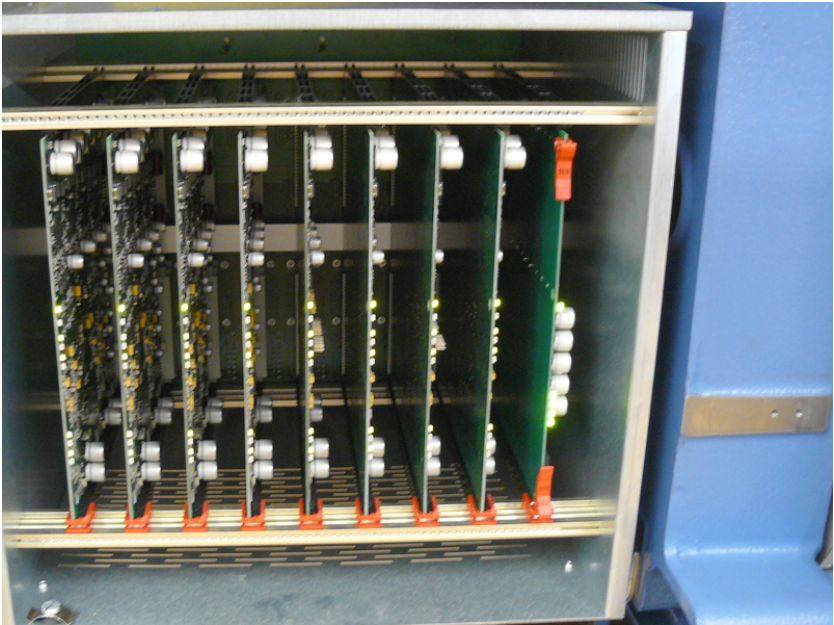
3.9 电子控制系统的总览（左右两侧控制箱）

适用于:	
	类型
ADF 530-16	805 685
ADF 530-16 W	806
ADF 530-32	804
ADF 530-32 W	688

编织机控制器位于机盖下的左右控制箱内。



左控制箱



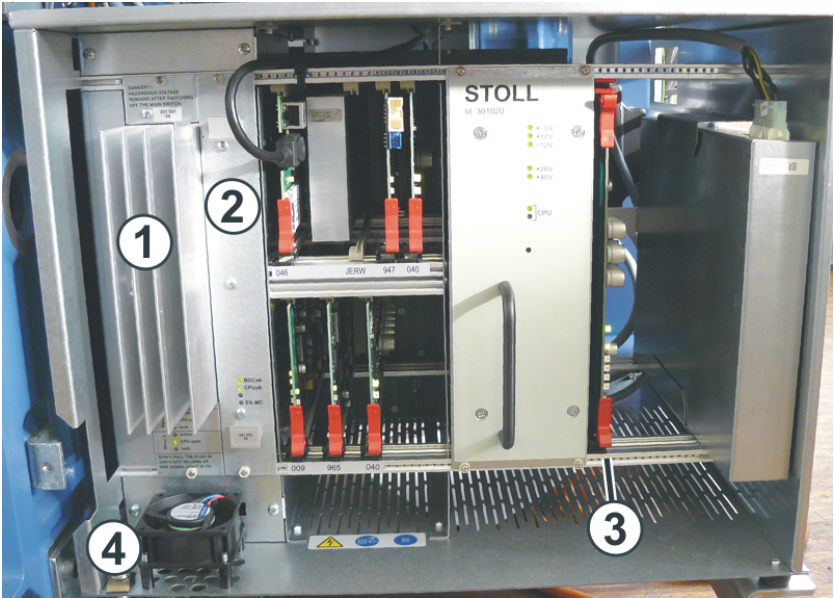
左控制箱

板号	功能
013 (ID 301 013)	控制导纱器马达。 每个电路板控制 4 个导纱器驱动（伺服马达）和4个高/低马达（步进马达）。
015 (ID 301 015)	向导纱器马达供电。

电路板

电子控制系统的总览（左右两侧控制箱）

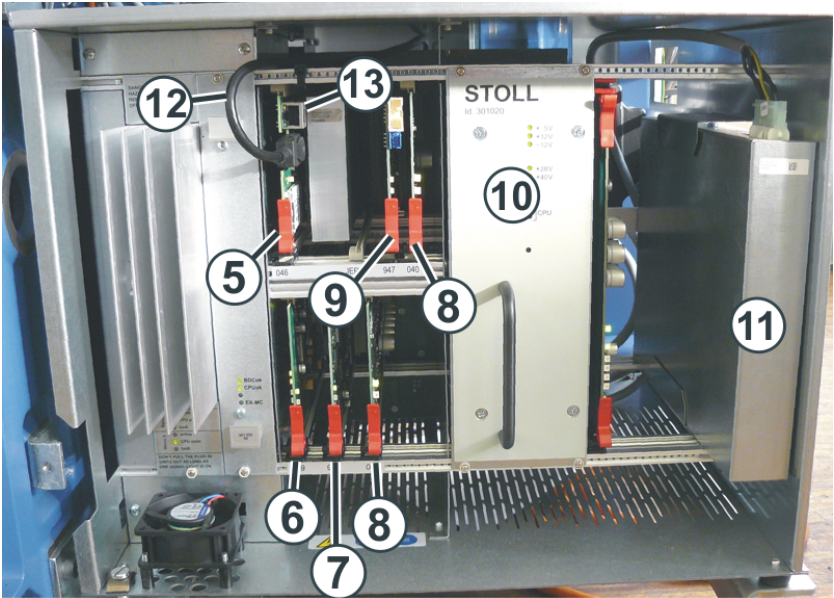
右控制箱



右控制箱

	板号	功能
1	041 (ID 301 041)	驱动和横移控制装置 控制传动和横移马达。 将故障信息从马达传送到 009 号板。
2	023 (ID 301 023)	输入板、输出板、(1) 的保险 这个电路板确保只要有故障就不能启动编织机。 关闭主开关： ◆ 如果激活了自动关机功能 ◆ 如果电压过高 ◆ 如果伺服没准备好运行 控制吸尘和故障指示灯。 伺服驱动器和横移的镇流保险管。 控制警报、照明、压电元件、中央润滑装置。
3	018 (ID 301 018)	牵拉电路板 控制织物牵拉马达（主牵拉马达、辅助牵拉马达、牵拉梳马达、牵拉梳钩马达、皮带牵拉马达）。将故障信息从织物牵拉马达传送到 009 号板。 控制送纱器。
4		风扇

电路板



右控制箱

	板号	功能
5	046 (ID 301 046)	控制输入装置和触摸屏。 控制SSD硬盘 (Solid-State-Drive)。SSD 硬盘集成在板子上。
6	009 (ID 301 009)	主机；收集所有其他电路板发出的消息。 将指令输出到其他电路板上。 控制编织顺序。 控制机头（主传动）和后针床的横移位置。
7	965 (ID 300 965)	监测机头位置。启动选针系统和密度马达。 向 040号板发送信息。
8	040 (ID 301 040)	成圈三角的密度马达驱动器。与 965 号电路板一起工作。
9	947 (ID 300 947)	衬纬装置的控制。
10	301 020	带指示灯的电源盒 检查电池的充电状态。 激活充电过程。
11	301 027	电池插件装置
12		显示器电缆
13		机器内联的以太网接口。

电路板

4 线圈密度范围

编织和分针具有不同的密度范围。其原因在于分针三角的形状不同。表格中的数据 displays 最大和最小的NP值。

适用于:	
CMS 933	CMS 330
CMS 822	ADF
CMS 530	CMS 803
CMS 502 HP+	

	最小 NP	最大 NP	最小NP (分针)	最大NP (分针)
E 3	7.0	16.7	8.2	15.6
E 3,5	7.0	16.7	8.2	15.6
E 4	7.0	16.7	8.2	15.6
E 5	6.5	16.9	8.0	14.1
E 7	8.3	18.7	9.8	15.9
E 8	8.8	19.5	10.3	16.6
E 10	7.25	19.2	9.3	17.65
E 12	7.55	20.0	8.4	16.2
E 14	7.95	20.7	8.8	16.85
E 16	7.6	21.9	8.9	17.85
E 18	7.6	21.9	8.9	17.85
E 5.2	7.8	17.5	9.0	14.7
E 6.2	7.55	20.0	8.4	16.2
E 7.2	7.95	20.7	8.8	16.85
E 8.2	8.0	22.3	9.3	18.25
E 9.2	8.0	22.3	9.3	18.25
E 2,5.2	6.5	16.9	8.0	14.1
E 2,5.2 m. 4L	6.5	16.9	8.0	16.15
E 3,5.2	8.3	18.7	9.8	15.9
E 3,5.2 m. 4L	8.3	18.7	9.8	17.95

线圈密度范围

适用于:	
CMS 830 C CMS 730 T	CMS 520 C+

	最小 NP	最大 NP	最小NP (分针)	最大NP (分针)
E 1, 5. 2	8. 3	18. 0	9. 6	16. 9
E 3 m. 3L	7. 0	16. 7	8. 2	15. 6
E 3, 5	7. 0	16. 7	8. 2	15. 6
E 2. 2	8. 5	18. 2	9. 8	17. 1
E 5	6. 5	16. 9	8. 0	14. 1
E 7	8. 3	18. 7	9. 8	15. 9
E 8	8. 8	19. 5	10. 3	16. 6
E 10	7. 4	21. 5	9. 4	17. 7
E 12	7. 7	21. 5	9. 4	15. 1
E 14	8. 1	22. 3	9. 8	15. 5
E 16	8. 1	22. 5	9. 5	15. 2
E 18	8. 1	22. 5	9. 5	15. 2
E 5. 2	7. 8	17. 5	9. 0	14. 7
E 6. 2	7. 7	21. 5	9. 4	15. 1
E 7. 2	8. 1	22. 3	9. 8	15. 5
E 8. 2	8. 1	22. 5	9. 5	15. 2
E 9. 2	8. 1	22. 4	9. 5	15. 5
E 2, 5. 2	6. 5	16. 9	8. 0	14. 1
E 2, 5. 2 m. 4L	6. 5	16. 9	8. 0	16. 15
E 3, 5. 2	8. 3	18. 7	9. 8	15. 9
E 3, 5. 2 m. 4L	8. 3	18. 7	9. 8	17. 95

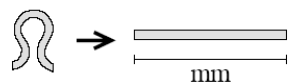
线圈密度范围

CMS 730 T	E12 E14 E6. 2 E7. 2	这些针距在编织松紧织物需要不同三角。
-----------	------------------------------	--------------------

■ 经济高效生产以及影响因素 [49]

5 线圈长度

指定值可以作为参考。由于材料质量和比重会影响线圈长度，对于不同的纱线，实际值可能会有所不同。



NP	E 3	E 1, 5. 2 (3)	E 3. 5	E 4	E 2. 2 (3)	E 5	E 7	E 8	E 10 (1)	E 10 (2)
6. 5						6. 26				
7. 0	7. 67		5. 90	7. 03		6. 96			1. 83	
7. 5	9. 25		7. 40	8. 48		7. 52			2. 15	2. 20
8. 0	10. 83		8. 90	9. 93		8. 22			2. 85	2. 80
8. 5	12. 42	13. 96	10. 40	11. 38	11. 38	8. 92	4. 66		3. 56	3. 60
9. 0	14. 00	15. 32	11. 90	12. 83	12. 83	9. 48	5. 46	3. 58	4. 26	4. 20
9. 5	15. 85	16. 68	13. 40	14. 28	14. 28	10. 18	6. 10	4. 30	4. 97	4. 80
10. 0	17. 17	18. 05	14. 90	15. 73	15. 73	10. 88	6. 90	5. 20	5. 67	5. 60
10. 5	18. 75	19. 41	16. 40	17. 18	17. 18	11. 44	7. 70	5. 92	6. 38	6. 20
11. 0	20. 33	20. 77	17. 90	18. 63	18. 63	12. 14	8. 34	6. 82	7. 00	7. 00
11. 5	21. 92	22. 14	19. 40	20. 08	20. 08	12. 84	9. 14	7. 54	7. 71	7. 60
12. 0	23. 50	23. 50	20. 90	21. 53	21. 53	13. 40	9. 94	8. 44	8. 41	8. 40
12. 5	25. 08	24. 86	22. 40	22. 98	22. 98	14. 10	10. 58	9. 34	9. 12	9. 00
13. 0	26. 67	26. 23	23. 90	24. 43	24. 43	14. 80	11. 38	10. 06	9. 82	9. 80
13. 5	28. 25	27. 59	25. 40	25. 88	25. 88	15. 36	12. 18	10. 96	10. 53	10. 40
14. 0	29. 83	28. 95	26. 90	27. 33	27. 33	16. 06	12. 82	11. 68	11. 23	11. 00
14. 5	31. 42	30. 32	28. 40	28. 78	28. 78	16. 76	13. 62	12. 58	11. 94	11. 80
15. 0	33. 00	31. 68	29. 90	30. 23	30. 23	17. 32	14. 26	13. 30	12. 57	12. 40

线圈长度 - R/L 结构织物单位线圈长度 (mm) (表 1)

- (1) CMS 933, CMS 822, CMS 530, CMS 502 HP+, ADF
- (2) CMS 730 T
- (3) CMS 830 C, CMS 520 C+

NP	E 12	E 14	E 16	E 18	E 2, 5. 2	E 2, 5. 2 m. 4L	E 2, 5. 2 (3)	E 3 m. 3L
6. 5					6. 26	5. 29		10. 55
7. 0					6. 96	6. 06	4. 36	10. 55
7. 5					7. 52	6. 91	5. 71	11. 80
8. 0	2. 85		1. 88		8. 22	7. 68	7. 06	13. 05
8. 5	3. 38	2. 58	2. 16	1. 86	8. 92	8. 45	8. 41	14. 30
9. 0	3. 91	3. 13	2. 51	2. 21	9. 48	9. 30	9. 76	15. 55
9. 5	4. 45	3. 68	2. 86	2. 56	10. 18	10. 07	11. 11	16. 80
10. 0	4. 98	4. 23	3. 21	2. 91	10. 88	10. 84	12. 46	18. 05
10. 5	5. 51	4. 78	3. 56	3. 26	11. 44	11. 69	13. 81	19. 30
11. 0	6. 05	5. 33	3. 91	3. 61	12. 14	12. 46	15. 16	20. 55
11. 5	6. 58	5. 88	4. 26	3. 96	12. 84	13. 23	16. 51	21. 80
12. 0	7. 11	6. 43	4. 61	4. 31	13. 40	14. 08	17. 86	23. 05
12. 5	7. 65	6. 98	4. 96	4. 66	14. 10	14. 85	19. 21	24. 30
13. 0	8. 18	7. 53	5. 31	5. 01	14. 80	15. 62	20. 56	25. 55
13. 5	8. 71	8. 08	5. 66	5. 36	15. 36	16. 47	21. 91	26. 80
14. 0	9. 25	8. 63	6. 01	5. 71	16. 06	17. 24	23. 26	28. 05
14. 5	9. 78	9. 18	6. 36	6. 06	16. 76	18. 01	24. 61	29. 30
15. 0	10. 31	9. 73	6. 71	6. 41	17. 32	18. 86	25. 96	30. 55

线圈长度 - R/L 结构织物单位线圈长度 (mm) (表 2)

(3) CMS 830 C

CMS 730 T	E12 E14 E6. 2 E7. 2	这些针距在编织松紧织物需要不同三角。
-----------	------------------------------	--------------------

NP	E 3, 5.2	E 3, 5.2 m. 4L	E 5.2	E 6.2	E 6.2 (knit and wear) (4)	E 7.2	E 7.2 (knit and wear) (5)	E 8.2	E 9.2
6.5		5.48							
7.0		5.48							
7.5		5.48	3.54	2.14	1.77				
8.0	4.97	5.48	3.86	2.47	2.07	2.14	1.58	1.57	1.61
8.5	5.30	5.84	4.66	3.02	2.57	2.58	1.99	1.91	1.91
9.0	6.13	6.63	5.46	3.57	3.08	3.13	2.49	2.33	2.30
9.5	6.80	7.42	6.26	4.12	3.58	3.68	3.00	2.75	2.68
10.0	7.63	8.30	7.06	4.67	4.08	4.23	3.50	3.18	3.06
10.5	8.47	9.09	7.86	5.22	4.58	4.78	4.01	3.60	3.45
11.0	9.13	9.88	8.66	5.77	5.08	5.33	4.51	4.02	3.83
11.5	9.97	10.76	9.46	6.32	5.58	5.88	5.02	4.45	4.21
12.0	10.80	11.56	10.26	6.87	6.09	6.43	5.52	4.87	4.60
12.5	11.47	12.35	11.06	7.42	6.59	6.98	6.03	5.29	4.98
13.0	12.30	13.23	11.86	7.97	7.09	7.53	6.53	5.72	5.36
13.5	13.13	14.02	12.66	8.52	7.59	8.08	7.04	6.14	5.75
14.0	13.97	14.81	13.46	9.07	8.09	8.63	7.54	6.56	6.13
14.5	14.80	15.69	14.26	9.62	8.59	9.18	8.05	6.99	6.51
15.0	15.47	16.48	15.06	10.17	9.10	9.73	8.55	7.41	6.90

线圈长度 - R/L 结构织物单位线圈长度 (mm) (表 3)

(4) CMS 822

(5) CMS 530, CMS 822, ADF

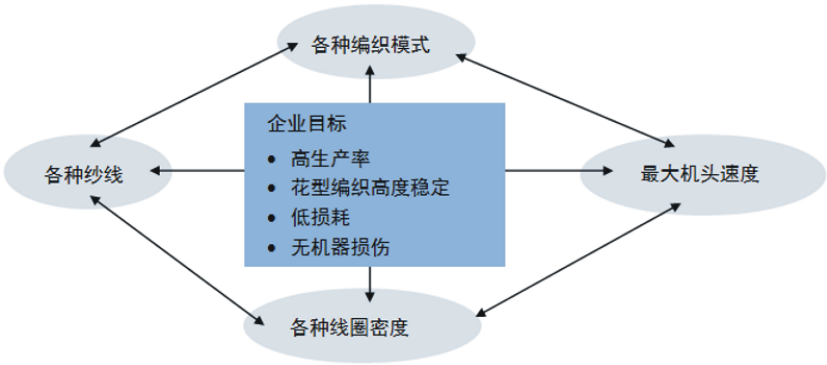
CMS 730 T	E12 E14 E6.2 E7.2	这些针距在编织松紧织物需要不同三角。
-----------	----------------------------	--------------------

■ 经济高效生产以及影响因素 [49]

6 经济高效生产以及影响因素

人们对编织机的预期和要求主要表现为以下两方面：对机器本身的要求以及企业所追求的目标。

不考虑纱线的因素，编织机要以最大速度在各种编织模式下以各种密度进行编织。同时机器还应满足高效率生产的要求，花型应正确精准地编织出来。



同时满足所有要求的可能性微乎其微，因为某些目标彼此冲突。这些目标无法同时实现。一些目标之间彼此制约，相互影响，某个目标的实现可能会影响其他目标的达成。换句话说，有些目标不能同时实现，或者说目标之间相互排斥。

例如：

在纱线细度、线圈密度和机头速度之间就存在上述矛盾。如要以最高限来生产，最大程度满足所有三个目标，那么将会导致花型编织稳定性降低，损耗增加，甚至造成机器损坏。

因素	
运行稳定可靠性	◆ 花型结构（编织模式、变针距等等） ◆ 机头速度 ◆ 线圈长度（线圈密度） ◆ 纱线质量（摩擦系数、弹性、捻度、湿度、毛羽度、纱筒设置、拉伸强度） ◆ 纱线粗细，单纱/合股纱 ◆ 纱线类型（花式纱） ◆ 纱线张力，纱线喂入 ◆ 织物牵拉
损耗和机器损坏	一些因素不合理的组合可能会导致损耗增加以及机器部件的损坏。
结论	要对各因素进行合理协调。 不可能实现以任意速度和密度来编织各种纱线和花型。 建议：以较低机头速度（例如 0.7 m/s）开始然后逐步提高速度。 i 由于未遵守我们的要求而造成的机器部件损坏将不在保修范围之内。