

AG-110 使用说明书

●前言

感谢你选购本产品,为了你更好的使用,在安装与调试前,请仔细阅读本操作说明及所搭配 的缝纫机设备使用说明书,正确的使用。并由专业人员来安装,调试。

安全注意事项

1.1 使用范围

本伺服控制器是为工业缝纫机开发设计的,如果在其它方面使用,请注意使用者的安全。

1.2 工作环境

- 1.2.1 电源电压请遵照电控电压±10%范围内。
- 1.2.2 请远离高频电磁波发射器等,以免所产生的电磁波干扰本控制器而发生错误动作。

1.2.3 温湿

a. 请在室温 0°C 以上、 45°C 以下的场所操作。
b. 禁止在日光直接照射的场所或室外运作。
c. 请 要过于接近暖气(电热器)旁运作。
d. 请保持 30% ~ 95% 相对湿度(无凝露)。

1.2.4 请不要在可燃气体或爆炸物附近操作。

1.3 安装

1.3.1 控制器请遵照说明书进行正确安装。

1.3.2 安装前请先关闭电源并拔掉电源线插头,然后进行安装。

- 1.3.3 装钉电源线时请避免靠近会转动部件,最少要离开3公分以上。
- 1.3.4 为防止噪声干扰或触电事故,请将缝纫机、控制箱接地。

1.3.5 打开电源之前,确定此供应电压必须符合电控指定电压±15%范围内。

1.4 保养维修的规定

1.4.1 在操作保养或维修动作前,请先关闭电源。

1.4.2 当翻抬机头, 换机针或穿线时,请确认电源已关闭。

1.4.3 控制箱里面有危险高压电,要等关闭电源后 5 分钟以上方可打开控制箱。

1.4.4 修 及保养的作业,要请经过训练的技术人员执 。

1.4.5 能在电机及控制箱运转的 态下进 保养或维修。

1.4.6 所有维修用的零件,须由本公司提供或认可,方可使用。

1.5 危险提示



这个标示符号表示机器在安装时,安全上需要特别加以 注意的事项,忽视此标记而进 错误操作可能会导致人 员或是机器损伤。

1.6 其它安全规定

1.6.1、在第一次接通电源后,请先以低速操作缝纫机并检查转动方向是否正确。

1.6.2、缝纫机运转时,请 要去触摸手轮、机针等会动作的部位。

 1.6.3、所有可动作的部份,必须以所提供的防护装置加以隔离,防止身体接触,请 勿在装置内 入其它物品。

1.6.4、请 要在拆下电机护罩及其它安全装置的情形下操作。

1.6.5、 要使电机或控制箱掉在地上。

1.6.6、 要让茶水等液态物体 入控制箱或电机内部。

目录

-,	设备技术参数 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
<u> </u>	设备部件说明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
	. 机架部件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
	. 机头部件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
	. 拉料部件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
	. 收料部件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
	. 推入部件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
	. 烫料部件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	8
	.送料部件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
Ξ,	安装 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	10
	主机固定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	10
	· 工机固定 . 线架的安装 · • • • • • • • • • • • • • • • • • •	10
	. 机器组装 ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	11
		12
	.各部位检查 ••••••••••••••••	13
四、	缝纫机头使用说明 ••••••	14
	机械类	14
		11
	1.1 机针的安装・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14
	1.2上线的穿线方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15
	1.3 梭壳的取下插入 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	15
	1.4 旋梭的插入方法 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	15
	1.5 线张力的调整方法 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	15
	1.6 挑线弹簧的调节 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	16
	电控类 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
	2.1 通用按键・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
	2.2基本操作 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	17
	2.3 普通花样操作 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	18
	2.4 绕线 ···································	22
	2.5 花样选择 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	23
	2.6 缝纫数据设定 •••••••••••••••	24
	2.7 试缝操作 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	26
	2.8 急停 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	27
	2.9 单针线张力设置 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	28
	2.10 报警信息一览表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	30
	2.11 花样一览表 ••••••••••••••••••	33

五、PLC 控制操作说明 ·····	•••••••••••••••
 主界面 2.参数设置界面(1) 3.参数设置界面(2) 4. I/0 测试界面 5. 运行模式选择界面 6. 故障代码一览表 	••••••••••••••••••••••••••••••••••••
六、基本操作说明······	•••••••••••
 第帯示意图 2. 首次开机手动调试 2. 首次开机手动调试 3. 橡筋带长度校正 4. 橡筋带拼接缝左右位置调整 4. 橡筋带拼接缝左右位置调整 5. 单切带功能使用说明 6. 有标注模式使用说明 6. 有标志定位功能(对 LOGO 首个点) 6. 2 有标志定位功能(对 LOGO 首个点) 6. 3 有标志定位功能(对 LOGO 首个点) 6. 4 有标志双尺寸功能使用说明 6. 5 有标志单尺寸模式补偿功能说明 6. 6 有标志定位功能附注 	····································
ので目的地位性が間間性	
七、维修 •••••	•••••••••••••••••••••
 七、维修 1 缝纫机头维护维修 1 缝纫机头加油方法 1 缝纫机头加油方法 1 缝纫机头加油方法 1 缝纫机头的放倒方法 1 缝纫机头的放倒方法 1 维利布高度 1 针杆高度 1 特 1 特 1 特 1 特 1 特 1 部 1 中 1 中	$\begin{array}{c} 57\\ 57\\ 57\\ 57\\ 57\\ 57\\ 57\\ 57\\ 57\\ 57\\$

一、设备技术参数

全自动橡筋基本规格参数				
	项目	规格	备注	
	橡筋带类型	带标志型、无标志型		
	缝制线迹	对缝、叠缝		
	线迹形式	单针平缝		
	最大橡筋宽度	60mm		
	最小橡筋宽度	20mm		
	最小橡筋长度	180mm		
丁共	熨烫功能	自动开关		
上し	熨烫温度	120-200°C		
	收料功能	自动开关		
		无标志		
	工作模式	单段式	有标志(L0G0)	
		双尺寸模式	有标志(L0G0)	
	工作模式补偿	有标志补偿模式		
	裁切方式	剪刀方式切割		
	缝纫最高速度	2700(针/分)		
	工作效率	产量 600-800 件/小时	模式 No. 928, 带长 35 厘米	
	针距范围	0.3~12.7 (mm)		
	针距分辨率	0.1 (mm)		
	支持面板程序升级方式	U 盘		
	断线检测类型	数字编码器		
系统	电源电压范围	220V/50HZ± 10%		
参数	额定功率	0.75KW		
23	工作环境温度	0℃~45℃		
	工作环境湿度	35%~95%(无凝露)		
	额定气压	等于或大于 0.5MPa		
	耗气量	28dm³/min		
	设备尺寸	1700 mm $ imes 1100$ mm $ imes 1700$ mm		
	设备重量	260KG	不含木箱重量(65 kg)	

二、设备部件说明

烫料部件 机头部件 0 送料部件 \square 机架部件 00 拉料部件 D 收料部件 推料部件

设备简图

A. 机架部件



B. 机头部件



C. 拉料部件





E. 推入部件



F. 烫料部件



第8页共67页

G.送料部件



三、安装

1. 主机固定



- 1.1 拧松螺母❶,转动高低调节器❷,上升到脚轮
 ③齐平的位置。
- 1.2 设置后,请拧紧螺母❶固定高度调节器❷。

2. 线架的安装



- 2.1 如图所示将线架①进行组装。
- 2.2 将组装好的线架❶穿过线架垫套❷套在台板上。
- 2.3 用固定螺母❸固定线架❶。

3. 机器组装

如下图将烫料架进行连接,随后将烫料组件连接固定在机架上,调节烫料架下撑脚高度与地面齐平。



将卡带拉杆安装在烫料架上,如小图。(感应块需对准感应器)。

4. 各部件连接插头对接

如图所示将各连接线插头进行连接。







5. 各部位检查

:

5.1 关闭电源不供气状态下, 使翻转压脚翻转到最高点, 随后推入检查部件高度是否正确, 如下图

(推入状态下翻转夹爪与针板应有间隙,避免启动时发生撞击损坏零件)



5.2 关闭电源不供气状态下,手推拉料夹爪检查拉料夹爪位置高度是否正确,如下图: (拉料夹爪应位于翻转夹爪间,避免启动时发生撞击损坏零件)



四、缝纫机头使用说明

1 机械类

警告:为了防止突然的起动造成人身事故,请关掉电源后再进行操作

1.1 机针的安装



安装机针时,请拧松固定螺丝❶,把机针❷的长 沟❸朝向面前,插进针杆的深处,然后拧紧固定 螺丝❶。

1.2 上线的穿线方法



过机针的线应留出 40mm 左右。

1.3 梭壳的取下插入



1.3.1 打开旋梭外罩①。

1.3.2 拨起旋梭壳②的抓脚3,取出梭壳。

1.3.3 插入时,请把梭壳深深插入旋梭轴,并关闭抓脚
 注意!如果没有插到底,缝制途中梭壳❷就有可能脱落

1.4 旋梭的插入方法



- 1.4.1 把旋梭①按图示的方向插入梭壳②。
- 1.4.2 把线穿过梭壳❷的穿线口❸,然后拉线,把线从 线张力弹簧下面的穿线口❹拉出来。

1.4.3 把线从角部的线孔**⑤**穿出,从线孔约拉出 25mm。 注意!旋梭旋转方向相反的话,底线的拉出就不稳定。

1.5 线张力的调整方法



- 1.5.1 把第一线张力旋钮●向右转动,切线后针尖上 的残线长度变短,向左转动后变长。
 请尽量在不脱线的情况下弄短残线。
- 1.5.2 在操作盘上调整上线张力,用❷调整底线张力。

1.6 挑线弹簧的调节



挑线弹簧❶的标准移动量为 8 ~ 10mm, 开始挑线时 的强度为 0.1 ~ 0.3N。

1.6.1 移动量的调节

拧松固定螺丝2,转动线张力结合体3。向右转动 之后,动作量变大,拉线量变多。

1.6.2 强度的调节

改变挑线弹簧的强度时,请在螺丝❷拧紧的状态 下,把细螺丝刀插到线张力杆❹的缺口部转动调 节。向右转动之后,挑线弹簧的强度变强,向左转 动之后,强度变弱。

2 电控类

2.1 通用按键

在本系统的各界面上进行通用操作的按键如下:

序号	图标	功能
1	\times	取消键 → 退出当前设定界面。数据变更界面时,取消变更中的数据。
2		确定键 → 确定变更了的数据。
3	+	加键 → 向上增加数值按键。
4		减键 → 向下减小数值按键。
5	//	复位键 → 解除异常。
6	NO	输入键 → 显示数字键盘,可以进行数字的输入。
7	I	准备键 → 进行数据输入界面和缝制界面的切换。
8	•	信息键 →进行数据输入界面和信息界面的切换。
9	(((0)))	通信键 → 进行数据输入界面和通信界面的切换。
10	σ}	模式键 → 进行数据输入界面和各种详细设定变换界面的切换。

2.2 基本操作

① 打开电源开关

打开电源之后,显示出数据输入界面。

② 选择想缝制的图案 No.

当前界面下会显示出已选择的图案No.,按下花 样显示按键_____之后可以选择图案No.。

有关花样选择的操作,详见【2.7花样选择】一 节。

③ 设定成可以缝制的状态

按准备键 之后,液晶显示的背景颜色 变为蓝色,变成可以缝制的状态。

④ 开始缝制

把缝制品安放到压脚部,踩踏板落下压脚,缝 纫机启动,开始进行缝制。





2.3 普通花样操作

(1) 缝制数据输入界面

数据输入界面如右图所示,详细功能说明请 见功能键说明表。



功能说明:

序号	功能	内容
A	花样登记	可以登记 999 个普通花样。
В	花样命名	最多可以输入14个字符。
R	抓线按键 (根据实际机械配置显示该案件)	选择抓线的有效/无效。受 U35 参数影响。
С	穿线	下降压脚,显示出下降压脚画面。让压脚上升,请按下 降压脚画面上显示的上升压脚按键。
D	绕线	按下一次准备键 二 之后方可绕线。
E	花样号码显示	显示当前选择花样号码。

第 18 页 共 67

F	缝制形状选择	按键上显示为当前花样缝制形状,按下之后进入花样选 择界面。	
G	花样针数显示	显示当前选择花样缝纫针数。	
Н	X 实际尺寸值显示	显示当前选择花样的 X 方向实际尺寸值。 通过参数 U64 可以选择输入实际尺寸,此时显示出 X 实 际尺寸值按键。	
I	X 放大缩小率设定	按键上显示当前选择花样的 X 方向放大缩小率,按下之后进入设置界面。受参数 U64 和 U88 影响。	
J	Y实际尺寸值显示	显示当前选择花样的 Y 方向实际尺寸值。 通过参数 U64 可以选择输入实际尺寸,此时显示出 Y 实 际尺寸值按键。	
К	Y放大缩小率设定	按键上显示当前选择花样的 Y 方向放大缩小率, 按下之 后进入设置界面。受参数 U64 和 U88 影响。	
L	最高转速限制	显示最高转速限制值, 按下之后可进行设置。	
М	快捷花样(简称 P 花样)登记	用于登记 P 花样,最多登记 50 个。	
0	P 花样文件夹号码显示	显示当前 P 花样文件夹号码。	
N	P 花样文件夹选择	顺序切换 P 花样文件夹号码。	
Ρ	P 花样选择	显示出已登记的 P 花样,按下之后进入 P 花样数据输入 界面。 初期状态不显示该按键。	
Q	线张力设定(根据实际的机械配置 显示该按键)	显示线张力的基准值,按下之后进行设置。	
S	参数模板设置	利用参数设置快速生成模板花样	

(2) 缝制界面





功能说明:

序号	功能	内容
A	试缝	按下后进入试缝界面,可以确定花样形状。
т	抓线按键 (根据实际的机械配置情况显 示该按键)	选择抓线的有效/无效。受 U35 参数影响。
В	压脚下降按键	下降压脚,显示出下降压脚画面。让压脚上升时,请按下 降压脚画面上显示的上升压脚按键。
С	原点复位	按下后压脚返回起缝点,上升压脚
D	花样号码显示	显示当前选择花样号码。
E	花样针数显示	显示当前选择花样缝纫针数。

F	花样形状显示	显示当前选择花样形状。
G	最高转速限制显示	显示最高转速限制值。
Н	花样名称	显示当前选择花样名称。
I	计数器设置	按下后可以选择计数器类型和设置当前计数值。 : 缝制计数器 : 计件计数器
J	X 实际尺寸值显示	显示当前选择花样的 X 方向实际尺寸值。
К	X 放大缩小率设定	显示当前选择花样的X方向放大缩小率。
L	Y实际尺寸值显示	显示当前选择花样的 Y 方向实际尺寸值。
М	Y 放大缩小率设定	显示当前选择花样的 Y 方向放大缩小率。
N	缝纫速度显示	显示当前缝纫速度。
0	缝纫速度设置	可以变更缝纫速度。
Р	P 花样文件夹号码显示	显示当前 P 花样文件夹号码。
Q	P 花样选择	显示出已登记的 P 花样,按下之后进入 P 花样缝制界面。 初期状态不显示该按键。
R	暂停按键	按下后机器停止运转。 受参数 U31 的影响,选择面板暂停按键选项,显示暂停 键,其他选项不显示。
S	线张力设定 (根据实际的机械配置情况显 示该按键)	显示线张力的基准值,按下之后进行设置。

2.4 绕线

① 安装梭芯

把梭芯插进绕线轴。如右图所示。



② 显示底线绕线界面

在数据输入界面上,按了绕线按键 之后,绕 线界面被显示出来(如右图所示)。

③ 开始绕线

踩踏启动踏板之后,缝纫机转动,开始卷绕线。

④ 停止缝纫机

按了停止按键 之后,缝纫机停止转动,返 回通常模式。另外,在卷绕底线中再次踩踏踏板 之后,缝纫机在绕线模式下停止缝纫机,因此再 次踩踏起动踏板,可以继续卷绕底线,在卷绕多 个梭芯时可以利用此功能。

注: 刚刚打开电源后,或者刚刚变更为主机输入 后,不进行卷线动作。请设定1次图案花样,按准





2.5 花样选择

① 进入花样选择界面

数据输入界面(如右图所示),点击缝制形状 A 之 后进入花样选择界面。

花样选择界面上方为当前选择花样的缝制形状,下 方为已登记的花样号码。

"Q.花样预览



┛. 花样删除

点击 A 键,当存在普通花样时,会在基础花样和 用户花样之间来回切换。

② 选择花样

当前为基础花样时,每页可以显示4个花样号码; 自编花样时,每页可显示20个花样号码。针对基础 花样,每个花样号码上显示出该花样的简图和x、y 范围;自编花样只显示花样号码。 选中已登记的花样号码时,上方会显示已选择花样 内容,按下 —— 完成花样选择操作。



Α



③ 花样查询

按下¹⁰⁰键会弹出花样查询界面,通过数字键可 以直接输入花样号码。

④ 花样删除

选中已登记的花样,按下²⁰⁰键就会删除掉该花 样,但是被登记到 P 的花样是不能被删除的。

注:花样分为基础花样和普通花样:基础花样为出 厂花样,不能被删除;普通花样为用户打版、复制 或U盘导入的花样,花样可以被删除和修改。

⑤ 花样预览

按下^{一一}健可以全屏预览当前花样形状。 (背景 色为白色)

2.6 缝纫数据设定

① 进入缝纫数据设定界面

在数据输入界面下相应按下 A、B、C 可分别进入缩放率设置和速度限制设置界面。

	项目	输入范围	初始值
A	X 方向放大缩小 率	1.0~400.0%	100.0%
В	Y 方向放大缩小 率	1.0~400.0%	100.0%
С	最高速度限制	400~2700rpm	2700rpm

注 1: 参数 U64 可以切换选择设置放大缩小率或 实际尺寸值。

注 2: 最高速度限制的最大输入范围和初始值受参数 U01 影响。





② 缩放率设定

右图为放大缩小率设定界面,界面上方为X方向

- 设置,下方为Y方向设置。
- A: X方向实际值显示
- B: X方向放大缩小率显示
- C: Y方向实际值显示
- D: Y方向放大缩小率显示

通过 0 ~ 9 + 数字键盘或 ↑、 ▲ 键
输入希望值,被输入的数字插入到显示数值的
第一位,以前输入的数字一位一位的累进,按
下确定键 ← 完成操作返回数据输入界面。

③ 最高速度限制设定

操作同上。





2.7 试缝操作

① 显示缝制界面

在数据输入界面,按准备键

- ② 显示试缝界面
- ③ 开始试缝



- 按下返回原点键 🔚 后,机针返回原点且返回到缝制界面。
- ④ 结束试缝

按了取消键 💁 退出试缝界面之后,返回缝制界面。花样形状没有在开始缝制位置或结束缝制位置时,

踩脚踏开关后,可以从确认中途进行缝纫。如要退出则按下原点复位键 ⁵⁵⁵之后,关闭凸起画面,显示 出缝制画面,返回开始缝制位置。.

2.8 急停

通过设定 U31 参数来选择暂停方式:

可通过无效、操作盘暂停按键、外部开关三种选项 来选择。

当选择操作盘暂停键之后,在缝制画面上显示出暂

停按键 💟

① 解除异常

在缝制中按了暂停键之后,可以停止缝纫机转动。 此时异常画面被显示,通知停止开关被按下。此时

按下复位键 解除异常。



② 进行切线

按下切线键 之后,可以进行切线,进入到 步骤设置界面。

注: 参数 U97 设为暂停后自动切线时直接进入步骤 设置。







踩下脚踏板之后,重新启动缝纫。

2.9 单针线张力设置

① 进入单针线张力设置

在运行界面(如右图),点击线张力设定(A)进入线张力设置界面。





在线张力设置界面(如右图),点击单针线张力设置 (B)进入单针线张力设置界面。







第 29 页 共 67

2.10 报警信息一览表

故障号	故障名称	复位方法
E-001	踏板未在正确位置。	请调整踏板位置。
E-002	机器进入急停状态	请检查急停开关状态。
E-003	确认机头放倒	
E-004	主电压 (300V) 过低	请关闭电源,检查系统硬件。
E-005	主电压 (300V) 过高	
E-007	IPM 过压或过流	请关闭电源,检查系统硬件。
E-008	辅助设备电压(24V)过高	请关闭电源,检查系统硬件。
E-009	辅助设备电压(24V)过低	请关闭电源,检查系统硬件。
E-010	气阀(风扇)故障	请关闭电源,检查系统硬件。
E-012	压脚位置异常	请关闭电源,检查系统硬件。
E-013	编码器故障或未连	请关闭电源,检查系统硬件。
E-014	电机运行异常	请关闭电源,检查系统硬件。
E-015	移动过程中超出缝制范围	请按下确定键解除故障。
E-016	针杆上位置异常	请按下确定键解除故障。
E-017	断线检测异常	请按下确定键解除故障。
E-018	剪刀位置异常	请关闭电源。
E-019	急停开关未在正常位置	请检查急停开关
E-020	步进软件版本错误	请关闭电源。
E-021	机器进入急停状态(Free)	请检查急停开关状态。
E-022	机器进入急停状态(Ready)	请检查急停开关状态。
E-023	抓线位置异常	请关闭电源。
E-024	操作头与缝纫机连接错误	请关闭电源。
E-025	X 原点检测异常	请关闭电源。
E-026	Y 原点检测异常	请关闭电源。
E-027	压脚原点检测异常	请关闭电源。
E-028	抓线原点检测异常	请关闭电源。
E-029	中压脚原点检测异常	请关闭电源。
E-030	步进驱动器通讯异常	请关闭电源。
E-031	步进电机过流	请关闭电源。
E-032	主轴电机编码器 Z 信号异常	
E-034	异常电流	请关闭电源。
E-035	IPM 频繁过流 1	请关闭电源。
E-036	IPM 频繁过流 2	请关闭电源。
E-037	电机堵转1	请关闭电源。
E-038	电机堵转2	请关闭电源。
E-039	电机超速	请关闭电源。
E-040	停车过流	请关闭电源。
E-041	电机过载	请关闭电源。

故障号	故障名称	复位方法
E-042	母线电压异常	请关闭电源。
E-043	剪线电机原点异常	请关闭电源。
E-044	机头板 EEPROM 读取错误	
E-045	器件异常	请关闭电源。
E-046	CRC 校验错误	请关闭电源。
E-047	数据校验错误	请关闭电源。
E-048	X 校验错误	请关闭电源。
E-049	Y校验错误	请关闭电源。
E-050	MD1 步进过流	请关闭电源。
E-051	MD1 X 方向未走完	请关闭电源。
E-052	MD1 Y 方向未走完	请关闭电源。
E-053	MD2 步进过流	请关闭电源。
E-054	MD2 X 方向未走完	请关闭电源。
E-055	MD2 Y方向未走完	请关闭电源。
E-056	步进闭环 DSP1 通信错误	请关闭电源。
E-057	步进闭环 DSP1 第一路(X27) 过流	请关闭电源。
E-058	步进闭环 DSP1 第一路(X27) 超差	请关闭电源。
E-059	步进闭环 DSP1 第一路(X27) 超速	请关闭电源。
E-060	步进闭环 DSP1 第二路(X25) 过流	请关闭电源。
E-061	步进闭环 DSP1 第二路(X25) 超差	请关闭电源。
E-062	步进闭环 DSP1 第二路(X25) 超速	请关闭电源。
E-063	步进闭环 DSP2 通信错误	请关闭电源。
E-064	步进闭环 DSP2 第一路(X21) 过流	请关闭电源。
E-065	步进闭环 DSP2 第一路(X21) 超差	请关闭电源。
E-066	步进闭环 DSP2 第一路(X21) 超速	请关闭电源。
E-067	步进闭环 DSP2 第二路(X23) 过流	请关闭电源。
E-068	步进闭环 DSP2 第二路(X23) 超差	请关闭电源。
E-069	步进闭环 DSP2 第二路(X23) 超速	请关闭电源。
E-070	步进闭环 DSP2 第一路(X23) 过流	请关闭电源。
E-071	步进闭环 DSP2 第一路(X23) 超差	请关闭电源。
E-072	步进闭环 DSP2 第一路(X23) 超速	请关闭电源。
E-073	步进闭环 DSP2 第二路(X21) 过流	请关闭电源。
E-074	步进闭环 DSP2 第二路(X21) 超差	请关闭电源。
E-075	步进闭环 DSP2 第二路(X21) 超速	请关闭电源。
E-076	步进板 90V 电源过流	请关闭电源。
E-077	升降机头位置错误	请关闭电源。
E-078	随动中压脚电机原点检测异常	请关闭电源。
E-079	XY 针距过大	请关闭电源。
E-080~89	步进驱动升级失败	
故障号	故障名称	复位方法
-------	-----------------------------	-----------
E-090	查询步进状态超时	
E-091	步进驱动版本错误	
E-092	步进驱动机型错误	
E-093	步进闭环 DSP1(X25/27)通信数据包校验错误	
E-094	步进闭环 DSP1(X25/27)通信数据包非法命令	
E-095	步进闭环 DSP2(X21/23)通信数据包校验错误	
E-096	步进闭环 DSP2(X21/23)通信数据包非法命令	
E-097	主控软件与主板硬件类型不符	
E-098	步进驱动 DSP1 曲线 CRC 校验错误	
E-099	步进驱动 DSP2 曲线 CRC 校验错误	
E-100	系统参数版本改变,自动初始化全部默认系统参数	
E-101	系统参数范围异常	
E-102	主板 flash 数据校验错误	
E-103	扩展设备通信异常	
E-104	扩展设备运行异常	
E-105	步进闭环 DSP1(X25/X27)主轴同步模式错误	
E-106	步进闭环 DSP2(X21/X23) 主轴同步模式错误	
E-254	未定义错误	通讯出现未定义错误

2.11 花样一览表

NO	缝纫图案	针数	长×宽 (mm)	NO	缝纫图案	针数	长×宽 (mm)
920		55	20×9	922		61	22×9
924		61	24×9	926		61	26×9
928		67	28×9	930		67	30×9
932		73	32×9	934		73	34×9
935		73	35×9	937		76	37×9

NO	缝纫图案	针数	长×宽 (mm)	NO	缝纫图案	针数	长×宽(mm)
939		76	39×9	941		82	41×9
943		82	43×9	945		82	45×9
947		88	47×9	949		88	49×9
951		100	51×9	952		100	52×9
953		100	53×9	954		100	54×9

NO	缝纫图案	针数	长×宽 (mm)	NO	缝纫图案	针数	长×宽 (mm)
955		106	55×9	956		106	56×9
957		106	57×9	958		106	58×9
959		112	59×9	960		112	60×9

五、PLC 控制操作说明

1. 主界面



第 36 页 共 67

2. 参数设置界面(1)



1 机头断线检测开关(关闭导致断线不报警)

2 长度检测开关(适用于单段标志定位检测检测两个标志之间长度是否小于设定长度)

3 气压过低自动报警开关(关闭以后气压检测报警功能失效)

4 接头检测开关(注: 仅在无定位模式下, 检测到接头会自动排除接头, 然后恢复运行。)

5 前定型处加热开关

6前定型压烫时间设定(出厂值: 15)单位 0.1s

7 前定型处底部预送料电机延时停止时间设定(出厂值: 7) 单位 0.1s

8前定型处顶部防止打折电机延时停止时间设定(出厂值: 15)单位 0.1s

9点位笔延时时间设定(出厂值: 0)单位 0.1s

10 夹料回退电机和送料电机运行速度比例设定(出厂值: 3.6)

11 切刀切下延时抬起时间设定(出厂值:1)单位0.1s

12 翻转完成后延时翻转处开始吹气时间设定(出厂值: 3)单位 0.1s

13 面线断线检测的灵敏度设定(注:数值越大检测灵敏度越高,但是容易出现误报警)

14 送料滚轮速度设定(出厂值: 160)

15 下一页

第 37 页 共 67

3. 参数设置界面(2)



- 1 检测送带长度编码器与送料滚轮长度匹配是否异常开关(空转导致报错编码器异常)
- 2 点位功能开关(适用于加装配置点位装置)
- 3 前检测开始位置(适用于两段定位出现多个标志段时,对本段开始检测位置的设定)
- 4 检测开始位置(当前段结束前检查位置的设定)
- 5 检测标志段的运行速度(较低速度可以更精确的定位标志)出厂值:50
- 6 设定当切带完成后推入组件推入等待的时间(出厂值: 3) 单位 0.01S
- 7 设定推入组件推入等待时的距离(出厂值: 30mm)
- 8 设定推入组件推入运行的总距离(出厂值: 146mm)
- 9 设定在送料刚开始时,右压脚有利于送料台出料的倾斜角度(出厂值: 20 度)
- 10 当前收料杆的已收料数量显示
- 11 设定每一捆需要收料的数量(出厂值: 50条)
- 12 返回上一页

4. I/0 测试页面



第 39 页 共 67

5. 运行模式选择界面



1 无标志模式; (只对设定长度进行裁剪和缝制)

2 有标志单段定位模式; (对单段有标志面料进行定位裁剪和缝制)

- 4 有标志两段长度定位模式; 点击进入设定(对两段不同长度有标志面料进行裁剪和缝制)
- 5 总长度; 设定无标志面料总长度
- 6 总长度; 设定单段有标志面料总长度
- 8 长段/短段;设定面料两段总长度
- 10 可设置在所有有标志定位时,进行对准标志中心点需要的个数设定
- 11 点击进入手动单步调试模式(注;此模式仅在已选择无标志模式时方可进入)

6. 故障代码一览表

报警代码	报警内容	排除方法
E-001	推料异常已暂停设备	检查机头橡皮筋是否残留,然后点击返回取消暂停。
E-002	通讯故障	触摸屏与控制器通讯故障,请检查触摸屏与控制器的通讯连接线缆。
E-003	压力低	系统检出压力过低,请检查压力是否正常并按下急停按钮进行复位。
E-004	初始化推入电机异常	请检查推入电机线路有无松动以及传感器与触摸屏输入(X12,X13,X14) 地址有无跳变。再重启动设备。
E-005	初始化翻转电机异常	请检查拉料电机线路有无松动,请关机手动将电机夹板翻转至垂直向下 位置再重启动设备。
E-006	初始化拉料异常	请检查拉料电机线路有无松动以及传感器与触摸屏输入(X7, X10)地址有无跳变。再重新启动。
E-007	切刀不到位	请检查切刀传感器灯亮时(X32)输入处有无跳变。
E-008	电机报警	请关机重新启动。
E-009	紧急停止	外部紧急停止接通中,请松开急停按钮后自动执行复位。
E-010	底线用尽	底线已经用尽,请检查更换底线后点击返回。
E-011	长度编码器错误	长度编码器与送料轮匹配错误,请检查编码器放置是否正确。
E-012	标志过短	两个 LOGO 标志之间长度小于设置长度,请检查后并按下紧急停止复位 设备。
E-013	机头断线	系统检测到机头断线,请进行穿线点击页面返回。
E-014	卡带	前定型处卡带,请检查压烫架处橡筋带是否顺畅后按下紧急停止复位设 备。
E-015	接头报警	接头已自动排除,请检查。
E-016	自动运行中	请停止自动运行或按下紧急停止复位设备后再进入
E-017	产量完成	预设产量完成,点击返回主页。
E-018	请关闭所有气缸再返回	手动测试模式正在进行,请关闭气缸后点击返回按钮
E-019	推入组件超过极限位置	推入组件向后移动到达左边极限位置,请检查参数设置和推入组件最左 边开关无异常后并开机重启。
E-020	推入组件超过极限位置	推入组件向前移动到达右边极限位置,请检查参数设置和推入组件最右 边开关无异常后并开机重启。
E-021	夹料组件超过极限位置	夹料组件向后移动到达左边极限位置,请检查参数设置和夹料组件最左边开关无异常后并开机重启。
E-022	自动过接头失败	自动过接头失败,请检查并手动排除。
E-023	机头压框未压下	机头压框下压失败,请检查缝纫机头是否正常开机。

第 41 页 共 67

六、基本操作说明

1. 穿带示意图



2. 首次开机手动调试

①打开电源待机器启动完成后显示主界面。

系统待机中		
	转盘点动长月	度校正 单切带
28 CM	手动压轮	切刀 复位
	预设底线 99999	底线计数 点击清零 0条
	预设产量 9999	当前产量 点击清零 0条
	1/0)

②电机机头屏幕缝制按键进入缝制界面。







③按照穿带示意图进行穿带,并根据橡筋宽度调整限位板的位置。

③点击屏幕按键 切》 切除多余面料,随后点击 进入模式选择界面。

系统待机中		无标志定位 总长度 23.0CI	
	转盘点动 长度校正 单切带	有标志定位	LOGO中心点个数
:	手动压轮 切刀 复位	Û G Û 总长度 56.0CⅡ	1
	预设底线 9999 底线计数 0条 点击清零 0条	有标志定位多段式	王动菌生
18 MM 18 MM	预设产量 9999 当前产量 0条		于4月半少
	1/0		\bigcirc

5

④在模式ì	选择界面内点击	手动单步	按键进入手动单	单步测试界面	o
	手	动单步	下一步		
			复位]	
⑤点击	手动单步 后按银	建变红表示巧	力能已开启。		
⑥随后点ā 面。	击 下一步	开始单步测	试直至完成橡筋的	勺拼接,按 🚺	前 返回主界
(单步测试	的目的是检查各部	《件配合运动情	況,过程中需根据可 挡边板件顶出	■料宽度调节挡	<i>的</i> 边板件的位置)
			后应轻靠面料		\overline{A}
				_	
					A

第45页共67

ø

0 0

0

0

3. 橡筋带长度校正		
①点击屏幕	<u></u> 输入橡筋长度。	
②点击按键] 待按钮变红后再点击 🕟 进行橡筋送料翻转动作	Ë.
③点击 复位	键后各部件复位,此时对面料进行长度测量。	
	系统待机中	
	<	
④点击 长度校正	按键后进入校正长度界面。	
⑤点击	现数字输入框,填入实际测量长度按OK退出。	
⑥点击 💼 返回	主界面。	
	校正长度 请输入实际长度进行校正 OCM 长度基数 (基于长度编码器滚齿实际局长微调,过大或者过小导致运行不正常) 1233M	

4. 橡筋拼接缝左右位置调整



②根据橡筋拼接情况判断左右两端橡筋长度是否合格。



5. 单切带功能使用说明

①在屏幕上点击 单切带 按键进入单切带模式。

(进入单切带模式前先设置橡筋带长度)



③切带完成后点击 📻 返回主界面。

第 48 页 共 67

6. 有标志模式使用说明

有标志定位功能是专为内裤生产商开发的一个功能,此功能可以将特定的 LOGO 定位于指定长度内的任意位置拼接或将 LOGO 对中拼接。

6.1 有标志定位功能(对 LOGO 首个点)使用说明:

①确认橡筋带 LOGO 之间的距离,如:实际需要拼接长度 56CM。

LOGO	LOGO
57CN	м ————

测量橡筋带上 LOGO 与 LOGO 之间的距离,两个 LOGO 之间的距离不能等于或小于实际需要长度,橡筋带应预留裁 切长度,比如在所需长度加 1CM 作为居中裁切用,如距离小于实际需要长度,机器将无法工作。

②将橡筋带从需定位的位置对折如下图:以LOG0 居中,长度:56CM 为例。



③将颜色传感器调整到工作台上标尺 25CM 位置处,橡筋带 LOGO 的第一个字母应在感应器的右侧(不能越过感应器)。

④色标传感器高度调整与示教:



6.2 有标志定位功能(对LOGO 首个点)操作说明

SKAFALL FRAME FRAME FRAME 12 FRAME 13 FRAME 14 FRAME 15 KARA 15 KARA 15 KARA 16 FRAME 17 KARA 18 FRAME 10.6 FRAME 10.6 FRAME 10.6 FRAME 10.7 FRAME 10.8 FRAME 10.8 FRAME 10.8 FRAME 10.8 FRAME 10.8 FRAME 10.8 FRAME 10.8 <t< th=""><th>①点击进</th><th>入模式选择</th><th></th><th></th></t<>	①点击进	入模式选择		
2804 第2804 第2804 第2804 第2804 第2804 第2804 9999 第2818 0.8 (2) 点由 (1)		系统待机中		
②点击 K##### () ()		28CM	转盘点动 长度校正 单切带 手动压轮 切刀 复位 预设底线 9999 底线计数 点击清零 0 条 预设产量 9999 当前产量 点击清零 0 条	
xwszc4 With Back With Back Back Sea of the sea of th	②点击	择有标志定位模式,并在后方输	1/0 ① ①]
 ③点击 前 返回主界面。 ④点击按键 11 待按钮变红后再点击 前 进行橡筋送料翻转动作。 ⑤点击 复位 按键后各部件复位,取出刚切好的橡筋带检查有无偏差。 (标志 LOGO 不对中,中心点偏左。可向右适当移动色标感应器。中心点偏右。可向左适当移动色标感应器。> ⑥然后点击 前 按钮开始运行。 		无标志定位 有标志定位多段式 1.060 短段	28.0CⅡ ↓ L060中心点个数 ↓ 1 ↓ 40.0CⅡ 长段 58.0CⅡ ↓ 手动单步	
⑤点击 复位 按键后各部件复位,取出刚切好的橡筋带检查有无偏差。 (标志 LOGO 不对中,中心点偏左。可向右适当移动色标感应器。中心点偏右。可向左适当移动色标感应器。) ⑥然后点击 这 按钮开始运行。	③点击 📻 返回主界 ④点击按键 💶 待朽	▶面。 安钥变红后再点击→→ 进行橡湃	东送料翻转动作。	
(标志 LOGO 不对中,中心点偏左。可问右适当移动巴标感应器。中心点偏右。可问左适当移动巴标感应器。) ⑥然后点击		安键后各部件复位,取出刚切好的	为橡筋带检查有无偏差。 标成品牌 中心上偏左 可白力	"チ业政动在扫帚房吧。"
	(标志 L060 不对中, ⑥然后点击 ▶ 括	中心点偏左。可问石适当移动巴 安钮开始运行。	孙恐应辞。中心点俩石。 可问左	:迫ヨ杉列巴林感应奋。)
(注意:每次点击 启动有标志定位时模式前,需要手动移动橡筋带,将色标感应器光标置于没有 LOGO 的空白处,需要识别的第一个字母应该位于色标传感器光标的右侧)	(注意:每次 LOGO 的空白	点击 京击 处,需要识别的第一个字母应该位于色标作	,需要手动移动橡筋带,将色标感应器光 专感器光标的右侧)	标置于没有
LOGO LOGO		LOGO	LOGO	

6.3 有标志定位功能(对 LOGO 中心点)使用说明

有标志定位模式适配了定位 LOGO 中心点功能

	定位位置	
色标传感器识别路径 ————————————————————————————————————	GO	LOGO
1 2	3	

由于橡筋带在生产定型过程中LOGO长度会发生变化,如上图所示,将定位点指定在LOGO中的第三点,定位点 越接近中心点,定位稳定性越强,越不容易受橡筋带定型问题影响到LOGO在橡筋带中心点的位置。 操作步骤:

①色标传感器识别示教(参照上文)

②LOGO 在色标传感器右边时,(色标传感器灯光投射在 LOGO 左前方空白的地方)用手从右往左拉动橡筋带直至 目标置,观察并记录色标传感器在此过程中闪烁的次数,将记录到的次数输入到 下方的输入框 中。

无标志定位	_	
	总长度 28.00Ⅱ	
	_	LOG0中心点个数
0 G 0	总长度 56.0℃	
有标志定位多段式	_	
	短段 40.0CⅡ 长段 58.0CI	L 手动单步
		\bigcirc

③将松紧带从需定位的位置对折如下图:以LOGO 居中,长度:56CM 为例。

	从 LOGO 处对折				
LC	GO	LOGO			
	29CM	这段空白区域应大于 28CM(拼接处到第一个字母的距离)			
10	L	.OGO			
28CM					
的将颜色传感哭调整到工台标。	尺 28CM 位置处,橡角	伤带 LOGO 第一个字母应在感应器的右侧(不能越过感			

④特颜巴传藏之事整到工台称代 280M 位直处,核肋带 L0G0 第一个子母应任感应器的石侧(个能越过感,器)。

⑤然后点击 按钮开始运行。

(每次启动有标志定位时模式前,需移动橡筋带,将色标感应器光标置于没有 LOGO 的空白处,图示参照上文)

6.4 有标志双尺寸功能使用说明

有标志多段式模式是有标志定位功能的扩展,可以在同款式的带标志橡筋带上裁切出两个不同的长度的橡筋带。

示例:

①如需要切2个长度的橡筋带,各长度如下: 56CM、64CM。

②通过两个长度匹配,可以得到 56CM+64CM=120CM/2=60CM

③再加上 2CM 的居中预留距离,只需要 62CM,原来需要定制 2 种长度的橡筋带,通过大小码的匹配,一 个长度的橡筋带就可以实现一次性循坏裁切两种不同的长度。(为考虑长度稳定,两个长度相差不宜太 大,相差 10CM 以内为佳)

	1	22CM				
	LOGO	LOGO	LOGO		LOGO	-
	56CM	64CM	56CM	Н	64CM	-
④进/	入到模式选择界面后	点击	进入多段设置面。			
		九 称志正位	× kan 29.00™			
			总长度 28.00			
		有标志定位		LOGO中心点个数		
			总长度 56.0℃	1		
		有标志定位多段式				
			短段 40.0CI 长段 58.0CI	手动单步		
			1/0	$(\mathbf{\hat{I}})$		

⑤点击短段长度输入框输入较短的带子长度,点击长短长度输入框输入较长的带子长度。

短段长度 长段长度 L0G0中心点数	56 CM 64 CM 1	第一段位置修正修正修正修正填充方式	4 CM 自动填充
长段长度 LOGO中心点数	64 CM 1	修正填充方式	自动填充
		1/0	\bigcirc

有标志多段定位详细设置

⑥第一段位置修正:

a.修正填充方式选择 自动填充 ,第一段位置修正会自动填充。

b.修正填充方式选择 手动填充 ,第一段位置修正需要手动输入。

(计算方式如下: 64CM-56CM=8CM/2=4CM, 最后填入 4CM。)

⑦第一段位置修正图解:

a. 将松紧带从 LOGO 中间的位置处对折如下图:

	LOGO	LOGO	
56CM 对折后效果			
	LC		
25CM 28CM	对折后拼接处到第一个字母长度: 对折后长度为 28 厘米(总长 56/)	为 25 厘米(根据实际带子测量得出) 2=28CM)	
'			
64CM 对折后效果			

b.如上图,两种长度对折后,第二段长度比第一段长出 4CM,所以必须在第一段修正中输入数值 4,电脑将 在检测到标志时对第一段的长度进行自动修正

c. 色标感应器的示教与定位

色标感应器示教图示参照上文

色标感应器的定位位置需使用长段长度来定位,如上图将色标感应器调整至工作台上标尺 29CM 的位置

上。

	\sim	
⑧然后点击		按钮开始运行。

	(注意:每次点击 LOGO 的空白处,需要识别	启动有标志定位时模式前,需要手动移动橡筋带,将色标感应器光标置于没有 削的第一个字母应该位于色标传感器光标的右侧)
LOGO LOGO	LOG	O LOGO

6.5 有标志单尺寸模式补偿功能说明

此模式适用于标志位置偏置,超出感应器左边极限检测位置情况下使用 示例如下:



②如上图所示:

 $\left[-1\right]$

a. 由于感应器向左移动已经到极限位置,实际切刀位置位于 LOGO 左侧第一个字母的 12CM 处,超出我们 需要的切刀长度。

ധ

b. 我们需要的切刀位置位于 LOGO 左侧第一个字母的 10CM 处,与实际切刀还差 2CM,所以要在感应器修

第 54 页 共 67

正长度处填入 2CM, 让颜色传感器检测到第一个字母后, 再往前运行 2CM 后切刀。

单틙	投定位详细 设置	
总长度	26. OCM	
补偿修正	是	
补偿修正长度	2. OCM	
		\bigcirc

③然后点击	\triangleright	按钮开始运行。
-------	------------------	---------

LOGO 的空白	☆,需要识别的第一个字母应该位·	于色标传感器光标的右侧)	

6.6 有标志定位功能附注

在一个橡筋带上有多个 LOGO 时,可以使用"前检测开始位置""检测开始位置""长度检测"三个功能参数来辅助检测。

①例:需要切一个 56CM 的长度,实际橡筋带长度 58CM,"检测开始位置"功能是为了防止橡筋带在拼接过程 中出现两个 LOGO 之间的长度小于设定拼接长度时机器自动停止的现象。如:检测开始位置设置为 5CM,检测 开始位置计算方式:设定的长度 56CM,检测开始位置 5CM,开启"长度检测"功能(56-5=51CM),检测开始位 置将在橡筋带的左边开始计算到 51CM 处开始检测橡筋带中是否有 LOGO 出现,如在 51CM 至 56CM 之间检测到 有 LOGO 出现,机器将判断为长度不足并显示检测到实际长度小于设定长度。

LOGO	LOGO	
51CM	检测开始位置	
56CM	需要的长度	
58CM		

②例:多标志橡筋带在"有标志定位"模式下的设置,需要长度 56CM。

a.关闭"长度检测"功能。

b. 测量右边 LOGO 到空白处的距离。

第一条带子

检测定位位置中心线				前检测开如	台位置自动屏蔽区	域	
LOGO	LOGO	LOGO	LOGO	LOGO	LOGO	LOGO	LOGO
56CM			зсм	前检测开始	开始位置数值应大于	F此数值	
				8CM	前检测开始	开始位置数值应小于	F此数值

第一条带子工作完成

第一条带子送出后 检测光标停止位置			—————————————————————————————————————					
LOGO	LOGO	LO	GO	LOGO	LOGO	LOGO	LOGO	LOGO
前检测开始开始位置数值应大于此数值			зсм	1				
前检测开始位置自动屏蔽区域(4-7)		5CM						
前检测开始开始位置数值应小于此数值		8CM						

③在 前检测开始位置 5.0

中输入不小 3CM 的数值。

点位功能 OFF 长度检测 前检测开始位置 5.0 ^{CM} 推入等待时间 分捆产量 3 0 0.015 检测开始位置 分捆数量 5.0 см 推入等待距离 5 30 мм 检测速度 推入总距离 50146ылы NC NC 右压脚倾斜角度 20 NC NC m I/O

注:前检测开始位置,是机器在每一段带子开始时会 自动屏蔽检测信号的距离,设定后,注意留检测距离。

七、维修

1 缝纫机头维护维修

1.1 缝纫机头加油方法



请确认机油在下线 B 和上线 A 之间。如果机油过少时,请用附属的加油器进行加油。 * 加油的油槽仅是向旋梭加油的。使用低转速时,

如果旋梭的油量过多,可以把油量调小。

注意!

初次使用缝纫机或较长时间没有使用缝纫机时,请 向旋梭加少量的机油后再使用缝纫机



注意:新机在使用前请先添加 L-CKC100 齿轮油。

如图请把上盖板①上的 5 个螺钉②卸掉,打开上 盖板①。再把螺钉③卸掉,注意,螺钉③下面有 个油封垫④,然后孔内添加齿轮油,请把油壶上 的 150ml 齿轮油加完。然后请把油封垫④装到螺 钉③上再拧紧。再装回上盖板①,拧紧螺钉②。

1.2 缝纫机头的放倒方法

放倒缝纫机和抬起缝纫机时,请注意不要让缝纫机夹住手指。同时,为了防止突然的起动发生意外的事故,请把电源关掉之后再进行操作。



- 放倒机头时,请缓慢的把机头靠在机头支座❶上。 注意!
- 1. 放倒前请先确认机台上是否安装有机头支座①。
- 2. 抬起缝纫机时,请不要搬马达外罩❷来抬起机头, 以免防止马达外罩❷损坏。

3. 为了防止机器翻倒,请一定在平坦的地方操作。

1.3 针杆高度

警告:为了防止突然的起动造成人身事故,请关掉电源后再进行操作



把针杆①设到最下点,拧松针杆紧固螺丝②,把针杆上刻线④和针杆下挡块③的下端调节成一致。

注意!

调节后请一定确认不要有松动。

*有的缝制条件发生跳针时,请从针杆上刻线44 在下调节 0.5 ~ 1mm。

1.4 针杆与旋梭

警告:为了防止突然的起动造成人身事故,请关掉电源后再进行操作



 1.用手转动皮带轮,针杆❶上升时,把下刻线 ❷ 对准针杆下挡块❸前端。

 2. 拧松驱动器固定螺丝\$, 左右打开中旋梭压片\$, 卸下中旋梭压脚\$。

注意!

此时请注意不要脱落中旋梭④。

为了让中旋梭❹的梭尖与针⑤的中心一致,同时防止驱动器⑥在前端面与机针相碰,弄弯机针,请把驱动器前端面与机针的间隙调整为0mm,然后把驱动器固定螺丝\$拧紧。

4. 拧松大旋梭固定⑦,左右转动大旋梭调节轴
3,调节大旋梭的前后位置,把机针⑤和中旋 梭
④的梭尖的间隙调整为 0.05 ~ 0.1mm。
5. 调节完大旋梭的前位置后,机针和大旋梭的间隙应为 7.5mm,然后拧紧大旋梭固定螺丝⑦。

注意!

较长时间没有使用机器,或者清扫了旋梭部周围 等情况后,请向旋梭圈部③和毡垫®加入少量的机 油之后再使用。

1.5 压脚的高度



警告:为了防止突然的起动造成人身事故,请关掉电源后再进行操作。

- 1. 在气缸①处于收回缩状态时,松开螺栓②。
- 2. 将压脚3抬起或压下以调整压脚高度。
- 3. 调节后,把螺栓20确实拧紧。

1.6 移动刀和固定刀

警告:为了防止突然的起动造成人身事故,请关掉电源后再进行操作。



 拧松调节螺丝③,向箭头方向移动活动刀, 把从针板前端到切线小拨杆①前端的距离调整 为 18.5mm。

2. 拧松固定螺丝⑤,移动固定刀,把针孔导线器②和固定刀④之间的间隙调整为 0.5mm

1.7 旋梭的加油量



- 1. 拧松固定螺丝①, 卸下固定螺丝①。
- 2. 拧紧调整螺丝②后,加油管左④的油量被调小。
- 3. 调整后,拧紧固定螺丝❶固定好。

注意!

 标准出货状态:轻轻拧紧③回转 4 圈的位置。
 调小油量时,不要一次拧紧,拧紧③回转 2 圈, 待半日左右观看一下。拧得过紧的话会磨损旋梭。

1.8 挑线杆挑线量的调节



向左 ▲ 方向移动导线器①,挑线量变多。
 向右 ❸ 方向移动导线器①,挑线量变少。
 导线器①的标准位置时刻线 ④对准中心的位置。
 注意!
 把导线器①的刻线 ④ 从螺丝的中心移动到端头
 之后,有可能发生断线的故障。

2. 挡料与推料位置调整(头部电控处于花样选择界面下进行)

- 1. 松开挡料块固定螺钉,以推料块为基础调节挡料块位置,挡料块应在推料块前方5mm处。
- 2. 缝纫待机状态下,松开推料块固定螺钉,以挡料块前端面为基础调整使其距离针板孔6mm。



3. 翻转夹爪与缝台高度调整(关电关气状态下进行)

1. 松开头部固定螺钉,调整头部高度使翻转夹爪高于托布板3mm。



第62页共67

4. 翻转夹爪与针板孔位置调整(关电关气状态下进行)

松开调整螺钉,左右方向调整头部使针板孔位于托料板槽口中间。



5. 拉料夹爪高度调整(关电关气状态下进行)

1. 松开前后调整螺钉,调整拉料夹爪组使其中下夹爪侧面与定刀座侧面距离为2mm。

2. 松开高度调整螺钉,调整拉料夹爪组使其中下夹爪上端面与定刀座上端面齐平。



6. 切刀组调整 (关电关气状态下进行)

6.1 动刀调整(切刀组位于最低点)

松开动刀调整螺钉,调整动刀位置使动刀左端刀尖距离定刀座 3.5mm,动刀右端刀尖距离定刀座 1.5mm。



6.2 定刀座调整

通过定刀座固定螺钉及调节螺钉,调节定刀座朝向使其配合切刀切料,要求用手驱动切料利落不挂丝。 注意:动定刀配合不易过紧,过紧容易损坏刀具。



7. 废油的处理

积油壶里积满了油之后,请卸下油壶杯排放出废油。



- 8. 电池的废弃
 - 8.1 机头电控操作屏电池废弃

在操作面板上,由于电源 0FF 时也会让时钟动作,因此内置有电池。关于电池的废弃,请根据各国的法令正确实施。

电池的拆卸方法



- 1. 将面板②从主机上拆下;
- 2. 打开电源电缆盖板④, 卸下电源电缆;
- 3. 拆下面板背面的螺丝①, 卸下面板后壳③;



- 4.⑤是用于时钟的电池,型号为: CR2032TH05-13
 5.使用斜口钳等,在◎的位置对固定电池⑤的金属板
 ◎进行切割,并沿着切割位置翻转电池⑤;
 6.使用斜口钳等,在◎的位置对固定电池⑤的金属板◎
- 6.使用斜口钳等,在◎的位置对固定电池⑤的金属板
 进行切割,拆下电池⑤。

8.2 PLC 操作屏电池废弃



- 1. 将面板①从主机上拆下;
- 2. 断开电源电缆②,通讯线缆③;
- 3. 拆下面板背面的螺丝④ (共6颗);
- 4. ⑤是用于时钟的电池,型号为: CR2032;
- 5. 使用刀片对⑥电池表面固定胶水进行去除;

6.使用平口螺丝刀,塑料胶片(头部大小 3mm*4mm)等,在⑦的位置插入平口螺丝刀向上抬起电池后拆下;

8.3 PLC 控制器电池废弃



- 1. 将 PLC 控制器①从固定导轨上拆下;
- 2.使用平口螺丝刀,塑料胶片(头部大小 3mm*4mm), 在②的位置插入向外撬出电池固定座③;
- 使用平口螺丝刀,塑料胶片(头部大小 3mm*4mm), 在④的位置插入向上抬起电池后拆下;
- 4. ⑤是用于时钟的电池, 型号为: CR2450;
- 5. 使用刀片对⑤电池表面塑料薄膜进行去除;