



SY-680Z-1

全自动单端烫线压接插壳机

操
作
说
明
书

苏州开铂机器人有限公司

服务电话：13182615379

江苏苏州市吴中经济开发区旺山工业园南官渡路 6 号

网址：www.cablerobot.cn

前言

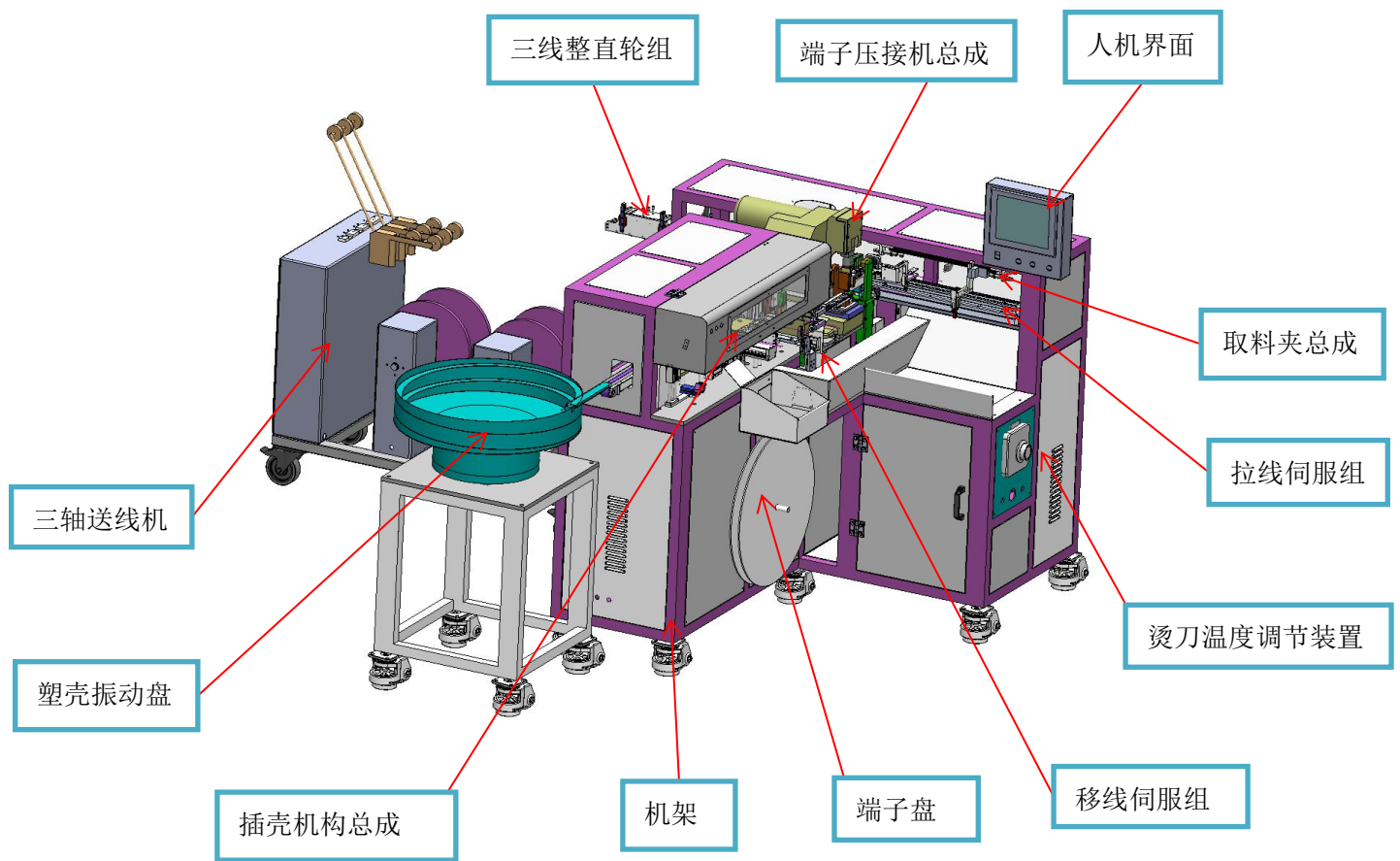
感谢您选用我公司生产的“苏阳”牌 SY-680Z-1 全自动单端烫线压接插壳机!

本机为我公司研发的制冷压缩机引出线专用烫线压接插壳机器，采用本公司最新第三代技术。本机采用性能稳定，品质优良的德国西门子 PLC 控制器及人机界面系统，日本富士伺服电机驱动系统，台湾品牌端子压接机，德国 FESTO 电磁阀等知名品牌配件，以确保机器运行稳定，产能高效。

为能充分的发挥本机的性能，请您务必仔细阅读本说明书，如您在使用过程中遇到难题而本说明书无法为您解答，欢迎您来电咨询，我们的专业人员将热情为您提供服务。

☆ 注：本产品为制冷压缩机电机引出线专用烫线压接插壳机，未经本公司建议，请不要在本机上加工其他类型的电线，以免损坏机器。

一， 整机示意图



(一) 部件组成:

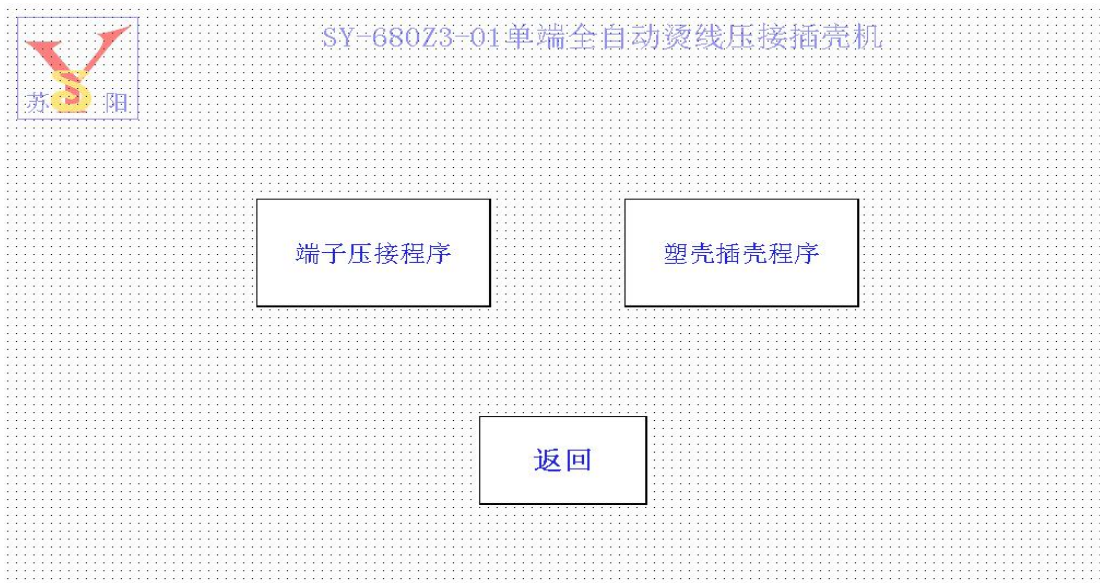
1 机架；2 烫线总成；3 拉线伺服组；4 移线伺服组；5 切刀剥皮组；6 三线整直轮组；7 端子压接总成；8 烫刀温度调节装置；9 端子插壳机构总成；10 塑壳振动盘；11 取料夹总成，三轴送线机等组成。

(二) 整机安装说明:

- 1, 建议将主机放置于利于排烟的工作场地, 机台离墙体需保留 1.5 米以上的距离并需将脚垫调水平后将螺母紧固, 以免机器运行时产生抖动。
- 2, 开箱后检查各部份结构是否正常, 是否有零件松动及脱落情形, 如出现松动或有脱落情形请紧固或补充。
- 3, 将主机电源接上, 接上进气管。检查是否有漏气, 各气缸是否不正常或有异常声响, 如有一并排除。
- 4, 打开电源, 机器自动复位进入待机状态, 待人机界面启动到开机画面后, 转到手动, 试检查各个按钮是否正常, 气缸是否动作到位。如正常则可以进行调试和生产。

二， 人机界面说明

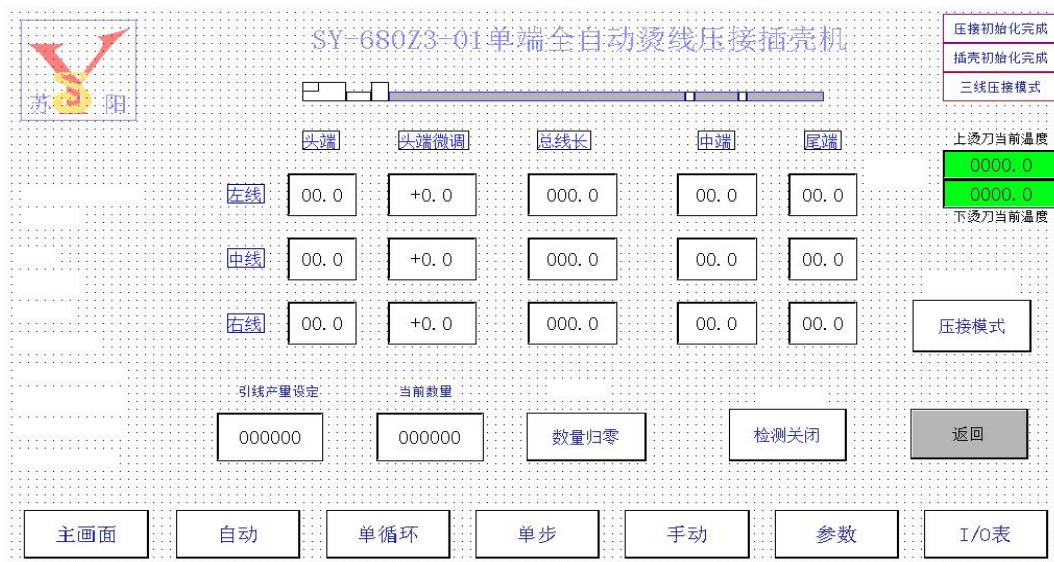
(一) 开机画面：



开机画面包括：

- 1, **端子压接程序：** 按此按钮，进入端子压接程序，实现烫线，压接功能。
- 2, **塑壳插壳程序：** 按此按钮，进入塑壳插壳程序，实现烫线，压接，端子插壳功能。

(二) 端子压接模式画面：

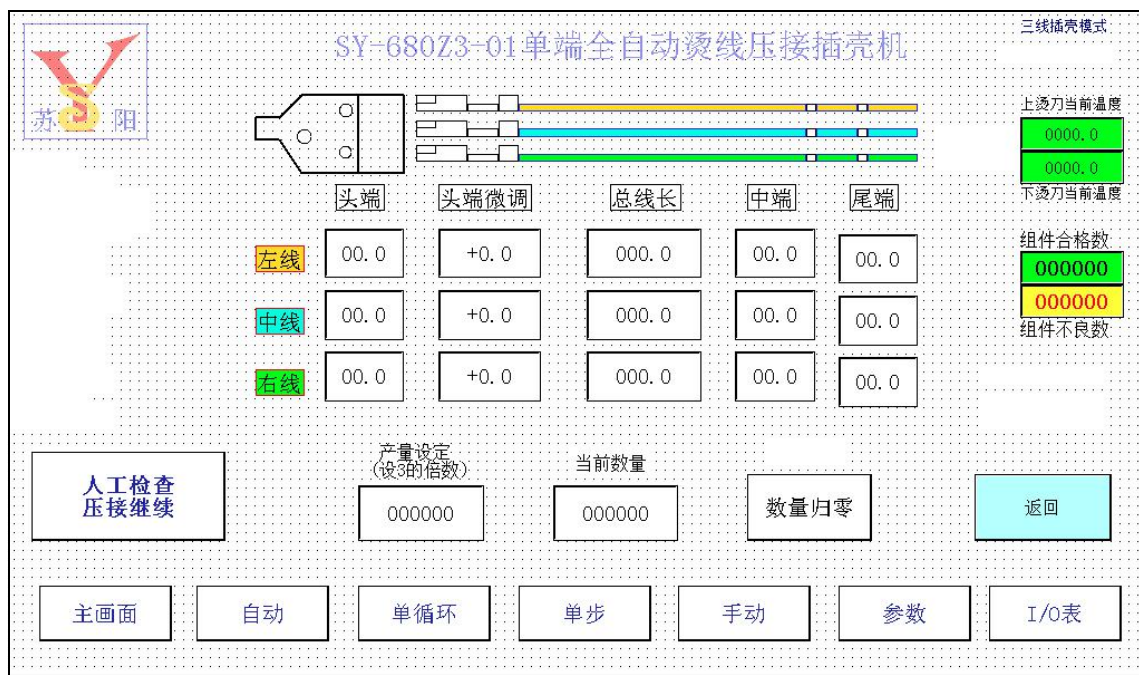


压接模式画面包括：

- 1, **头端：** 电线前端烫切长度（打端子位置）。在配方未打开时，可进行长度设置。
- 2, **头端微调：** 电线前端切长度微调
- 3, **总线长：** 电线需切断总长度。在配方未打开时，可进行长度设置，
- 4, **中端：** 电线中端烫线长度
- 5, **尾端：** 电线尾端烫线长度。。
- 6, **压接模式：** 按此按钮，进行压接模式与剪线模式切换。
- 7, **上烫刀当前温度：** 显示上烫刀当前温度，温度超限时此处有报警提示。

- 8, **下烫刀当前温度** : 显示上烫刀当前温度, 温度超限时此处有报警提示。
- 9, **检测打开 (关闭)**: 此按钮用于关闭端子压接检测开关。(开机默认打开)
- 10, **产量设定**: 此处可设定所需加工线的数量 (按 3 的倍数设置)。
- 11, **当前数量**: 此处显示实际压接完成的产量。当产量完成时, 此处显示红色报警提示。
- 12, **主画面**: 按此按钮, 进入模式选择画面。
- 13, **自动**: 按此按钮, 按启动按钮即进行自动运行状态。
- 14, **单循环**: 按此按钮, 进入单次连续运行画面。
- 15, **单步**: 按此按钮, 进入单步操作画面。
- 16, **手动**: 按此按钮, 进入手动操作画面。
- 17, **参数**: 按此按钮, 进入参数设定画面。
- 18, **I/O 表**: 按此按钮, 进入 IO 表检查 PLC 的输入输出状态。
- 19, **左线 中线 右线**: 面对机器, 按插壳对应位置的左中右进行区分。

(三) 端子插壳模式画面: (具体说明同上)

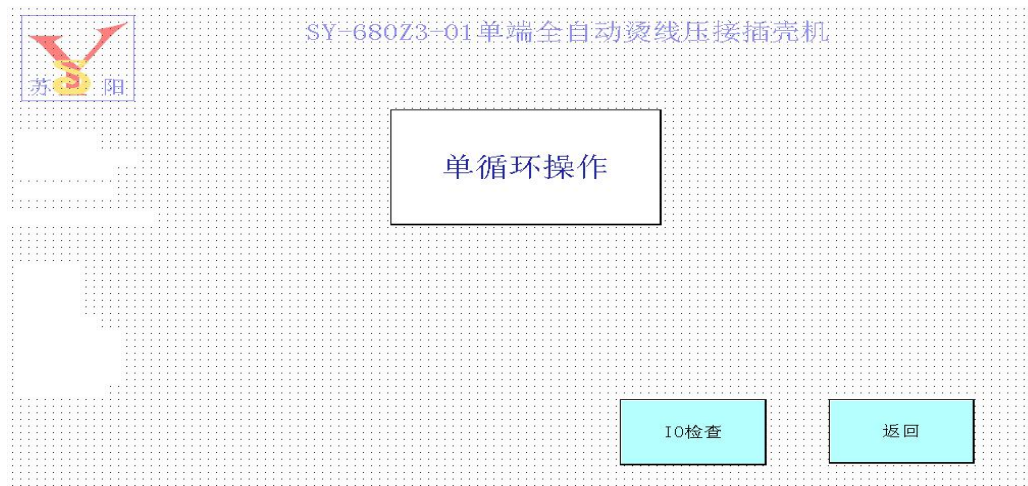


组件合格数: 此处显示实际插壳完成的数量

组件不良数: 此处显示插壳不良的数量

人工检查压接继续: 机器产生异常报警暂停时, 由人工确认报警情况, 处理后, 按此按钮, 可以取消报警, 机器继续接着前面的工作进行下去。

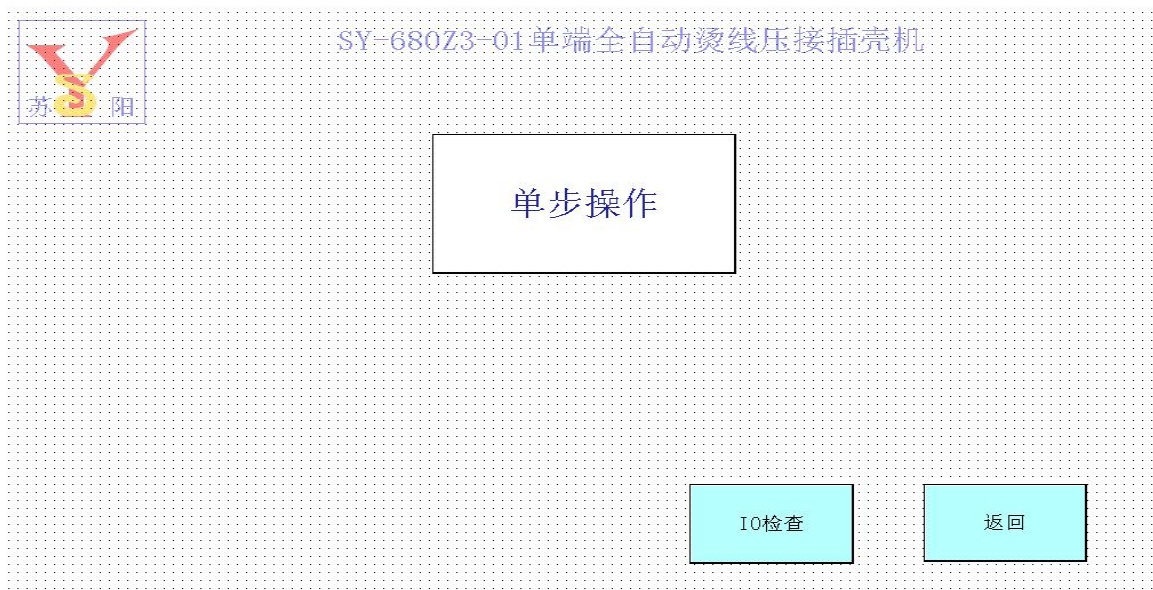
(四) 单循环操作画面：



单循环操作画面包括：

- 1, **单循环操作**： 按此按钮，机器连续运行一个周期。
- 2, **IO 检查**： 按此按钮，进入 IO 表检查画面（当机器异常时可用于维修检查）
- 3, **返回**： 按此按钮，返回至上一个画面。

(五) 单步操作画面：



单步操作画面包括：

- 1, **单步操作**： 按此按钮一次，机器运行一步，依次按此按钮，机器按步完成一个周期。
- 2, **IO 检查**： 按此按钮，进入 IO 表检查画面（当机器异常时可用于维修检查）
- 3, **返回**： 按此按钮，返回至上一个画面。

(六) 手动画面:

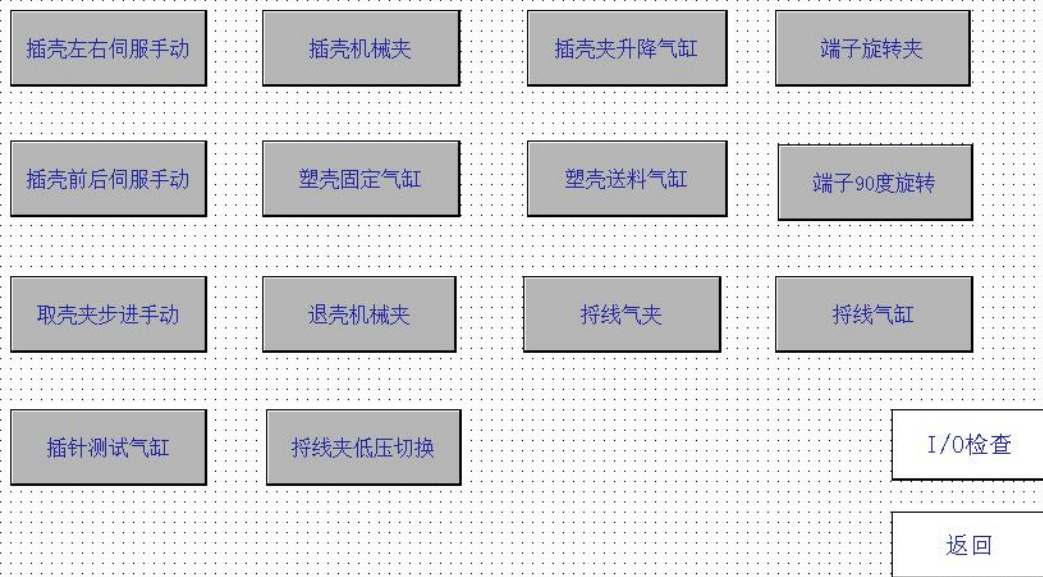


压接部分手动画面包括:

- 1, **左压线气缸:** 按此按钮, 左压线气缸打开, 再按, 左压线气缸压线。
- 2, **中压线气缸:** 按此按钮, 中压线气缸打开, 再按, 中压线气缸压线。
- 3, **右压线气缸:** 按此按钮, 右压线气缸打开, 再按, 右压线气缸压线。
- 4, **拉线夹:** 按此按钮, 拉线夹夹线, 再按, 拉线夹打开。
- 5, **拉线伺服手动:** 按此按钮, 拉线伺服按设定距离动作一步, 依次按此按钮, 伺服则依次完成动作, 直到回原点, 以此循环。
- 6, **烫线摆动:** 按此按钮, 烫线夹烫线, 摆动伺服摆动, 松开则烫线夹松开, 摆动复位。
- 7, **切线气缸:** 按此按钮, 切断刀合拢切线, 松开则切断刀打开。
- 8, **移线夹:** 按此按钮, 移线夹夹线, 再按, 移线夹打开。
- 9, **推线 1 气缸:** 按此按钮, 将中线移至切断位置,
- 10, **推线 2 气缸:** 按此按钮, 将右线移至切断位置, 推线气缸全复位则将左线移至切断位置。
- 11, **移线伺服手动:** 按此按钮, 移线伺服按设定距离动作一步, 依次按此按钮, 伺服则依次完成动作, 直到回原点, 以此循环。
- 12, **料带切断:** 按此按钮, 料带切断气缸切断, 松开, 气缸复位。
- 13, **端子送料:** 按此按钮, 送料气缸后退, 松开, 气缸向前送端子。
- 14, **端子压接手动:** 按此按钮, 端子机压接一次。
- 15, **取料夹:** 按此按钮, 退料夹夹线, 再按, 退料夹松开。
- 16, **取料气缸:** 按此按钮, 取料气缸前移, 再按, 取料气缸后退。
- 17, **烫刀移动手动:** 按此按钮, 烫刀组前移, 再按, 烫刀组后退
- 18, **吸线皮:** 按此按钮, 吸线皮电磁阀吹气, 松开, 吹气停止。
- 19, **返回:** 按此按钮, 返回至上一个画面。
- 20, **I/O 检查:** 按此按钮, 进入 I/O 表检查画面 (当机器异常时可用于维修检查)
- 21, **插壳系统手动:** 按此按钮, 进入插壳手动操作画面



SY-680Z3-01单端全自动烫线压接插壳机



插壳部分手动画面包括:

- 22, **插壳左右伺服手动:** 按此按钮, 插壳左右伺服按设定距离动作一步, 依次按此按钮, 伺服则依次完成动作, 直到回原点, 以此循环。
- 23, **插壳机械夹:** 按此按钮, 插壳机械夹夹线, 再按, 机械夹打开。
- 24, **插壳夹升降气缸:** 按此按钮, 插壳夹升降气缸下降, 再按, 气缸复位。
- 25, **端子旋转夹:** 按此按钮, 旋转夹夹线, 再按, 旋转夹打开。
- 26, **端子 90 度旋转:** 按此按钮, 旋转气缸旋转 90 度, 再按, 旋转气缸复位。
- 27, **插壳前后伺服手动:** 按此按钮, 插壳前后伺服按设定距离动作一步, 依次按此按钮, 伺服则依次完成动作, 直到回原点, 以此循环。
- 28, **塑壳固定气缸:** 按此按钮, 塑壳固定气缸向左将塑壳固定, 再按, 气缸复位。
- 29, **塑壳送料气缸:** 按此按钮, 塑壳送料气缸向前送料, 再按, 气缸复位。
- 30, **取壳夹步进手动:** 按此按钮, 取壳夹伺服按设定距离动作一步, 依次按此按钮, 伺服则依次完成动作, 直到回原点, 以此循环。
- 31, **退壳机械夹:** 按此按钮, 退壳机械夹夹线, 再按, 机械夹打开。
- 32, **捋线气夹:** 按此按钮, 捋线气夹夹线, 再按, 捋线气夹打开。
- 33, **捋线气缸:** 按此按钮, 捋线气缸向前, 再按, 捋线气缸复位。
- 34, **插针测试气缸:** 按此按钮, 插针测试气缸向上, 再按, 气缸复位。
- 35, **捋线夹低压切换:** 按此按钮, 捋线夹高压切换成低压, 再按, 低压切换成高压。
- 36, **I/O 检查:** 按此按钮, 进入 I/O 表检查画面 (当机器异常时可用于维修检查)
- 37, **返回:** 按此按钮, 返回至上一个画面。

(七) 参数画面:



SY-680Z3-01单端全自动烫线压接插壳机

| | | | | | | | | |
|---------|-------|----|--------|-------|----|--------|-------|----|
| 拉线夹夹线坐标 | 000.0 | MM | 左线烫切距离 | 000.0 | MM | 烫刀摆动原位 | 00.0 | |
| 移线夹取线坐标 | 000.0 | MM | 中线烫切距离 | 000.0 | MM | 烫刀上摆坐标 | 00.0 | |
| 移线夹捋线坐标 | 000.0 | MM | 右线烫切距离 | 000.0 | MM | 烫刀下摆速度 | 00000 | |
| 端子机压接坐标 | 000.0 | MM | 拉线剥皮距离 | 000.0 | MM | 烫刀上摆速度 | 00000 | |
| 烫刀温度上限 | 000.0 | 度 | 拉线伺服速度 | 00000 | | 烫刀烫线延时 | 0000 | Ms |
| 烫刀温度下限 | 000.0 | 度 | 移线伺服速度 | 00000 | | 前端剥皮延时 | 0000 | Ms |
| 料带切断频次 | 00000 | 次 | 烫刀移动速度 | 00000 | | 吸线皮延时 | 0000 | Ms |
| | | | 前端剥皮速度 | 00000 | | | | |


插壳机构参数

返回

压接部分参数画面包括:

- 1, **拉线夹夹线坐标** : 拉线夹至切断刀口取料的位置(原点至拉线夹夹线点的距离, 数字变小, 夹子右移; 数字变大, 夹子左移。**注意! 数字不能超过限定范围, 可能会碰撞压线座!!!** 已设定)
- 2, **移线夹到线坐标**: 移线夹至切断刀取料的位置(原点至取料位的距离, 数字变小, 夹子左移; 数字变大, 夹子右移。)
- 3, **移线夹捋线坐标**: 移线夹夹住电线送至捋线夹位置(原点至捋线位的距离, 数字变小, 夹子左移; 数字变大, 夹子右移。)
- 4, **端子机压接坐标**: 移线夹夹住电线送线端子压接位置(原点至压接位的距离, 数字变小, 夹子左移; 数字变大, 夹子右移。)
- 5, **烫刀温度上限**: 烫刀温度设定最高温度, 超过此温度, 机器自动停机并报警。
- 6, **烫刀温度下限**: 烫刀温度设定最低温度, 低于此温度, 机器自动停机并报警。
- 7, **料带切断频次**: 端子料带切断长度设定, 按端子数量设定, 常规设为6, 即端子压接6次料带切断一次。
- 8, **左线烫切距离**: 左线加工时切刀到烫刀的实际距离。用于更换烫刀或维修装配引起切刀烫刀距离发生变化时进行调整, 以保证主屏幕设定的长度与实际切剥长度一致。
- 9, **中线烫切距离**: 中线加工时切刀到烫刀的实际距离。用于更换烫刀或维修装配引起切刀烫刀距离发生变化时进行调整, 以保证主屏幕设定的长度与实际切剥长度一致。
- 10, **右线烫切距离**: 右线加工时切刀到烫刀的实际距离。用于更换烫刀或维修装配引起切刀烫刀距离发生变化时进行调整, 以保证主屏幕设定的长度与实际切剥长度一致。
- 11, **拉线剥皮距离**: 切断剥皮时, 拉线夹将电线向后拉动的距离。调节此参数可以调节端子与铜丝压接时的前后相对位置。
- 12, **拉线伺服速度**: 拉线夹拉线移动的速度, 包括拉线夹空回程时的速度(高速)。
- 13, **烫线移动速度**: 烫线组移动的速度, 主要用于调节烫刀前后移位时的速度。
- 14, **移线伺服速度**: 移线夹移动的速度。
- 15, **前端剥皮速度**: 拉线夹剥前端时移动的速度。

- 16, 烫刀摆动原位: 烫刀组摆动电机初始位置。
- 17, 烫刀上摆坐标: 烫刀组摆动电机向上摆动位置。
- 18, 烫刀上摆速度: 烫刀组摆动电机向上摆动速度。
- 19, 烫刀下摆速度: 烫刀组摆动电机向下摆动速度。
- 20, 烫刀烫线延时: 烫线夹夹紧烫线延时。根据不同的线径进行设定。
- 21, 前端剥皮延时: 前端切断剥皮时, 切刀上感应器感应后, 拉线夹后拉延时设定。
- 22, 吸线皮延时: 线皮吸料保持时间设定。



SY-680Z3-01单端全自动烫线压接插壳机

| | | | | | | | | |
|---------|-------------------------------------|----|---------|-------------------------------------|----|----------|-------------------------------------|----|
| 左线插线坐标 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 左线插入深度 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 左线插入初始位 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM |
| 中线插线坐标 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 中线插入深度 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 中线插入初始位 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM |
| 右线插线坐标 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 右线插入深度 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 右线插入初始位 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM |
| 插壳夹取线坐标 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 弹仓装料坐标 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 左右端子导入深度 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM |
| 退料夹取料坐标 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 弹仓退料坐标 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 中线端子导入深度 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM |
| 合格品放料坐标 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 插壳夹移动速度 | <input type="text" value="000000"/> | | 端子导入速度 | <input type="text" value="000000"/> | |
| 不良品放料坐标 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM | 取料夹移动速度 | <input type="text" value="000000"/> | | 端子插入速度 | <input type="text" value="000000"/> | |
| 推力检测延时 | <input type="text" value="000000"/> | Ms | 弹仓装料速度 | <input type="text" value="000000"/> | | 塑壳后拉距离 | <input type="text" value="0000.0"/> | MM |
| 高低压切换延时 | <input type="text" value="000000"/> | Ms | | | | | | |

插壳部分参数画面包括:

- 23, 左线插线坐标: 插壳夹夹住端子对准塑壳左孔位置。
- 24, 中线插线坐标: 插壳夹夹住端子对准塑壳中孔位置。
- 25, 右线插线坐标: 插壳夹夹住端子对准塑壳右孔位置。
- 26, 插壳夹取线坐标: 插壳夹向右夹取端子线的位置。
- 27, 退料夹取料坐标: 退料夹夹取塑壳的位置。
- 28, 合格品放料坐标: 退料夹将合格品放置的位置。
- 29, 不良品放料坐标: 退料夹将不良品放置的位置。
- 30, 推力检测延时: 此参数用于设定端子插入塑壳到位后将推力继续保持的时间。用于调节推力检测的速度。
- 31, 高低切换延时: 此参数用于设定高压切换至低压后, 低压保持的时间。
- 32, 左线插入深度: 左线端子插入塑壳左孔的深度位置。
- 33, 中线插入深度: 中线端子插入塑壳中孔的深度位置。
- 34, 右线插入深度: 右线端子插入塑壳右孔的深度位置。
- 35, 弹仓装料坐标: 弹仓后退至塑壳上料的初始位置。
- 36, 弹仓退料坐标: 弹仓后退至退料夹能够夹取塑壳的位置。
- 37, 插壳夹移动速度: 插壳夹左右移动的速度。
- 38, 取料夹移动速度: 塑壳退料夹左右移动的速度。
- 39, 弹仓装料速度: 弹仓伺服前后移动上料和退料时的速度。
- 40, 端子导入速度: 端子进入塑壳口时进入的速度。

- 41, **端子插入速度:** 端子导入后插入塑壳深度位置时移动的速度。
- 42, **左线插入初始位:** 左线端子从上向下对准塑壳口时, 端子前端面与塑壳端面相对位置的设定。
- 43, **中线插入初始位:** 中线端子从上向下对准塑壳口时, 端子前端面与塑壳端面相对位置的设定。
- 44, **右线插入初始位:** 右线端子从上向下对准塑壳口时, 端子前端面与塑壳端面相对位置的设定。
- 45, **左右端子导入深度:** 左线和右线端子从塑壳口插入时, 端子导入塑壳的初始深度。
- 46, **中线端子导入深度:** 中线端子从塑壳口插入时, 端子导入塑壳的初始深度。
- 47, **塑壳后拉距离:** 端子从塑壳口插入到位后, 将端子向后拉动的距离。

(八) IO 表画面



压接部分 IO 表画面包括:

- 1, **M0.0 自动操作:** 此灯亮时表示机器在自动运行状态
- 2, **M0.7 单循环操作:** 此灯亮时表示机器在单循环工作状态
- 3, **M0.1 单步操作:** 此灯亮时表示机器在单步操作状态
- 4, **M0.2 手动操作:** 此灯亮时表示机器在手动状态
- 5, **M1.0 压接初始化:** 此灯亮时表示整机已完成初始化, 可以开始工作。如开机后此灯不亮, 说明机器没有完成初始化动作, 需要检查相关传感器位置是否正确。
- 6, **拉线夹当前位置:** 用于显示当前拉线伺服马达工作的位置。
- 7, **移线夹当前位置:** 用于显示当前移线伺服马达工作的位置。
- 8, **报警器已关闭:** 用于关闭报警嗡鸣器和报警灯。

三 安全操作顺序及准备工作说明：

- 1, **开机前检查：**开机前检查气源是否打开，电源插座是否接好，送线机电源是否已接好。
- 2, **开机检查：**检查完毕，打开电源，（依次打开主电源，烫线刀电源，端子机电源，将上下烫线刀温度调至 700 度左右）使机器处于待机状态，通过触摸屏检查机器是否完成初始化状态。（伺服电机及气缸复位至初始位，触摸屏启动完毕，烫线刀发热至微红状态）
- 3, **电线准备：**初始化完成后，选择要加工的模式后（只剪线或是剪线压接），将屏幕转到手动状态，按压线，打开压线气缸，将待加工的成卷电线按对应的颜色装外送线机后，分别将三个线头抽出拉至三线整直器导线孔穿过整直轮组（***注意左中右线的颜色区分），从烫刀摆动中空平台中间穿过后，再对应的按左线，中线，右线分别用压线气缸将线压住，再通过平移左中右线，用切断刀将多余的线头切除，完成准备工作。
- 4, **端子准备：**将成卷的端子装入端子盘固定轴上，将端子抽出，穿过端子导料板和端子料带检测装置，从模具左侧的导料板导入，送达模具压接位置。
- 5, **塑壳准备：**将振动盘清理干净后，将需要插壳的塑壳倒入圆形振动盘中，启动振动盘，观察塑壳经过振动盘自动分拣排序后是否正确的将塑壳送入导槽中，直到直式振动器导槽中装满了塑壳为止。
- 6, **设置参数及尺寸：**将触摸屏返回至自动画面，将左中右线对应的尺寸设置进去。（具体见参数表说明）。
- 7, **烫线准备：**进行插壳之前，必需先进行烫线准备工作，在烫线模式下用单步方式将所需要尺寸的电线切断加工出来，检查测量是否达到要求。如不符合要求，再调整机器相应参数及位置，重复多次进行烫线切线剥皮，直到切出来的电线符合要求。
- 8, **压接准备：**在压接模式下，将烫好的电线与端子进行单步压接，检查测量

压接出来的端子电子与工艺尺寸要求是否相符，如不符合要求，需要调整端子模具，压接位置等参数，进行多次试压，以保订端子压接出来的产品符合要求。

- 9, **插壳准备**: 在插壳模式下，用单步方式，将压接好的端子电线一步一步插入塑壳，插入过程中出现任何异常，均需停下来作相应的调整后再继续下一步的测试，直到三根端子线可以顺利插入端子塑壳中，符合产品要求。
- 10, **单步检查**: 如上述准备工作之前已经完成，也可直接按单步进入单步状态，分步按单步进行操作，检查每步实际工作情况，以作相应的调整。
- 11, **单循环检查**: 单步检查完后，进入单循环状态，按单循环操作，检查单周期动作是否达到要求，检查加工出来的产品是否达到工艺要求。
- 12, **自动运行操作**: 单循环检查完后，确认达到加工要求后，则可以切换到自动加工模式，按启动按钮，机器开始自动运行加工。
- 13, **自动运行过程监管**: 当机器出现报警提示时，需先观察机器报警内容及状态，必须先将异常确认排除后，才能取消报警，让机器继续自动运行。

注意! 如出现模具刀片断裂，端子料带卡料，插针弯曲无法插入等无法马上排除的故障，必须：先按紧急停止按钮，将机器完全停住，让机器处在完全安全状态下后，才能将模具或端子取下进行处理！以防发生机器伤人事故!

四 常见产品不良及调整说明：

1, 烫线外观不良

- A, 上下烫刀温度过低或温度不一致： 调节调压器电压，检查铜刀座，铜编织带及绝缘块，及时更换烫刀。
- B, 上下烫刀刀口没有对齐。 重新调整烫刀位置，调整铜刀座，刀架等，检查螺丝是否松动。
- C, 烫线定位气缸左右定位不对。 重新调整定位气缸左右位置
- D, 烫口刀口尺寸不对。 烫刀刀口磨损造成刀口变大，需更换烫线刀片。
- E, 烫线时间太短。 调整烫线延时。
- F, 烫刀摆动角度太小或不摆动： 调整烫刀组摆动电机上摆位参数，检查电机驱动是否有报警。

2, 剥皮不良

- A, 烫线不良 看上面的说明
- B, 剥皮刀磨损或剥皮刀没有对齐烫口 修理剥皮刀或调整剥皮刀前后位置。
- C, 下压座弹簧过硬或过软 更换弹簧
- D, 移线夹夹子撞线 移线夹上限位螺丝调整。
- E, 剥皮检测不良： 剥皮检测弹片检测不到，调整剥皮检测弹片。
- F, 三线剥皮长度不一致 分别调整左中右线的烫切距离参数

3, 压接不良

- A, 端子未送到位： 调整端子送料爪及端子送料气缸是否松动，端子是否卡料
- B, 电线位置太靠前或太靠后： 调整端子机前后位置或调整前端拉线剥皮距离
- C, 移线不到位 调整移线伺服压接位置
- G, 剥皮太短： 重新设置剥皮长度
- H, 剥皮太长： 重新设置剥皮长度
- I, 压接前后不一： 检查拉线夹夹爪是否松动打滑，整直器是否压太紧。
- J, 端子压力欠载 端子未送到位，端子压接高度太高，端子刀片损坏。
- K, 端子压力过载 端子吊头松动，端子未脱模，电线压接位置太深。
- L, 端子料带异常或端子缺料 端子料带产生弯曲，或料带叠压，端子缺料检查更换。

4, 插壳不良

一，塑壳未送到位：

- A, 振动盘料槽卡料或缺料
- B, 塑壳送料气缸推料卡料
- C, 塑壳固定气缸推料卡料
- D, 塑壳打横卡料

二，端子插入欠载：

- A, 插针插入深度不够
- B, 塑壳尺寸公差太大
- C, 插针空插 插针未插入塑壳

三，端子插入过载：

- A, 插针插入过深
- B, 插针顶在塑壳端面，未插入塑壳内孔中
- C, 塑壳尺寸公差太大
- D, 端子压接位置异常，端子弯曲变形，未能导入塑壳内孔。

- E, 插壳夹夹线时端子产生偏移, 端子未夹正。
- F, 插壳夹升降气缸上下限位不对, 导致端子偏上或偏下, 无法插入塑壳内孔。
- G, 插壳夹插线位置偏左或偏右, 导致插针有插伤塑壳, 引起过载。

如您在使用当中遇到本说明书未提及的故障情形, 请拨打以下服务专线: **13182615379**, 我们将提供全面的技术支持和周到的服务。

再次感谢您选购本公司的产品!

苏州开铂机器人有限公司

地址: 苏州市吴中经济开发区越溪旺山工业园南官渡路 6 号
电话: 0512-69218699
传真: 0512-65135181
网址: www.cablerobot.cn