

管装自动烧录机台

产 品 说 明 书

版本 V4.02
(详细请查看电子版)

电 话：0755-61253682

手 机：138-2335-7502（陶先生）

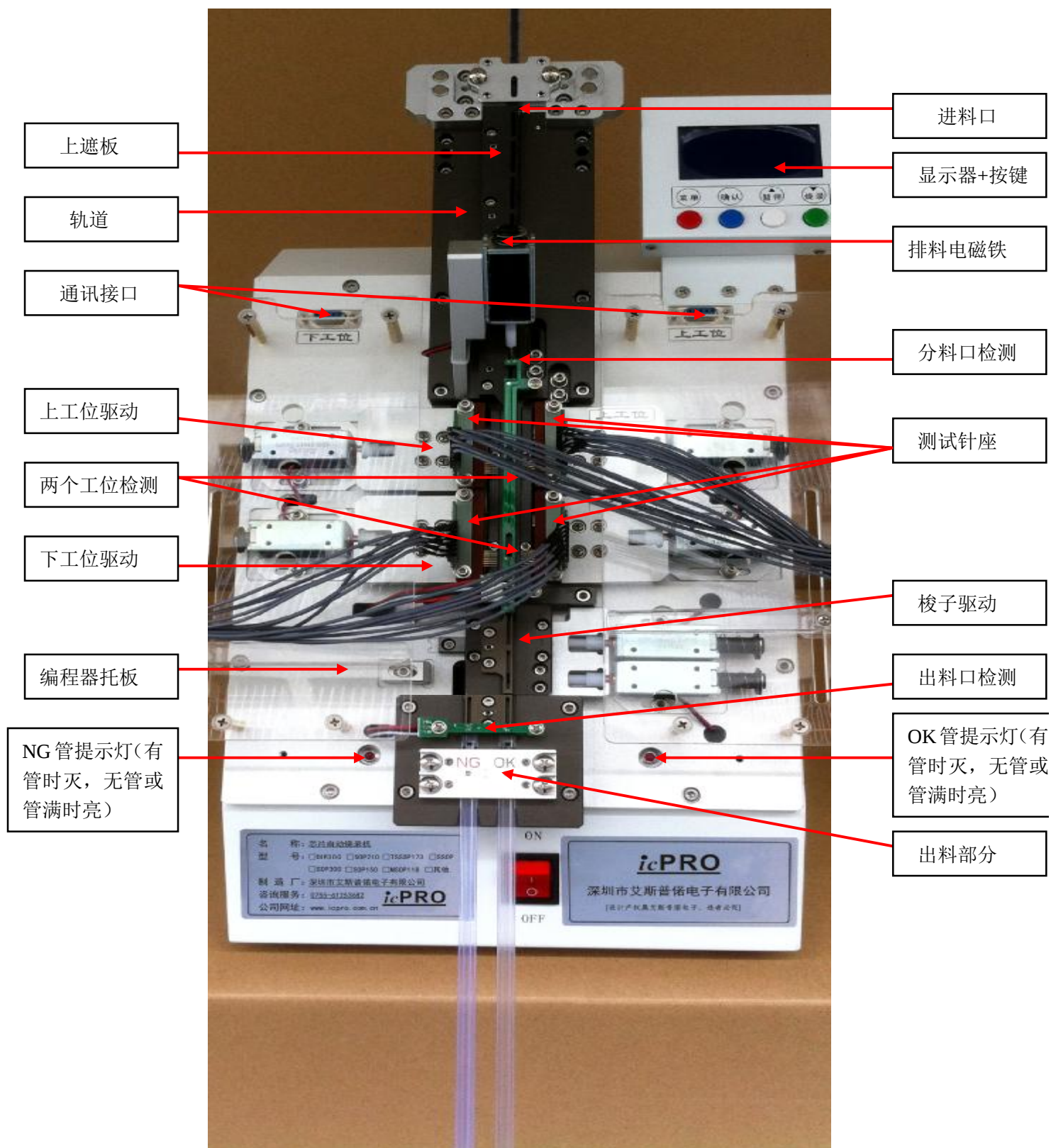
传 真：0755-61253683

邮 箱：320813853@qq.com

网 址：<http://www.icpro.com.cn>

地 址：深圳市龙岗区布吉街道宝丽路 106 号吉冠工业区 1 号楼三楼（德福花园正对面下行 100 米）

《实物图示》



目 录

第一部分. 产品说明

1-1. 功能概述

1-2. 主要技术指标

第二部分. 烧写部分说明

2-1. 按键功能说明

2-2 菜单功能说明

2-3 简易操作流程

第三部分. 通讯以及维护

3-1. 通讯接口

3-2. 出现问题及处理方法

3-3. 维护及注意事项

第四部分. 结构调节部分

4-1. 测试针校队

4-2. 顶料电磁铁位置调节

4-3. 进出料口 IC 管力度调节

4-4. 上遮板与大身间隙调节

第一部分. 产品说明

1-1. 功能概述

机型： 管装自动芯片烧录机台(全部自主研发生产，国内首创。)

特性：

- 1.单管进料，双管出料（一条 OK 出料管，一条 FAIL 出料管）。
- 2.电磁铁驱动，不需要气泵马达等外在条件。
- 3.成功或失败通过“分选梭”来实现，分别自动分料到 OK 或 FAIL 管。
- 4.共有“正常模式”，“无烧录空模式”，“调机自检模式”，“恢复出厂参数”四种模式选用。
- 5.有“参数设定”模式，用于设定各参数以满足各种条件下测试。
- 6.有“暂停”模式，用于检修机器及临时排除卡料之用。
- 7.有“出厂前参数恢复”模式，用于出厂前参数恢复之用。
- 8.出料管的满管数量可由用户设定。
- 9.出现 FAIL 时，可以设定 FAIL 时的重测次数(适有于单工位)。
- 10.全行程受传感器监控。

功能： 用于烧录，测试管装芯片，替代人工，节约成本。

适用： 管装芯片，不同的封装 IC 对应不同机型。

1-2. 主要技术指标

电源	220VAC±10%（需接地保护线）	
功率	200W 以下	
工作环境	温度：0-40 度	湿度：小于 90%（无结露）
裸机重量	11.75KG	
外型尺寸	L325mm*W275mm*H470mm	
<包装后>		
裸机重量	13.5KG	
外型尺寸	L440mm*W380mm*H610mm	

第二部分. 烧写部分说明

2-1. 按键功能说明

主控制面板包括四个按键：“菜单”“确认”“▲”“▼”

“翻页”“执行”“暂停”“烧写”

“菜单” / “翻页” 键： 进入或退出菜单选项。在一级和二级菜单执行返回上一界面功能，进入第三级菜单则执行翻页功能（注意：在硬件自检菜单内“菜单”键还是执行开关功能）。如果在烧写过程中想要进入菜单选择界面，先按“菜单”键等上下工位上的料掉完之后，显示屏会显示“用户密码”，此时必须输入密码再按“确认”键才能进入菜单选择界面。

“确认” / “执行” 键： 进入所选择的菜单目录和保存已设置的内容。在一级和二级菜单下执行菜单项目选择进入，在三级菜单下执行返回二级菜单功能以及保存已设置的参数（注意：只在硬件自检中的上开始位和下开始位菜单下执行上、下工位驱动开或关）。

“▲” / “暂停” 键： 暂停烧写或增加数值。在正常烧写模式、无烧录控模式以及调机自检模式下执行暂停功能，在一级和二级菜单下执行菜单上移功能，在三级菜单下执行数值增加调整功能（注意：在硬件自检菜单内“暂停”键还是执行上移功能）。

“▼” / “烧录” 键： 开始烧写或减小数值。在正常烧写模式、无烧录空模式以及调机自检模式下执行烧录功能在一级和二级菜单下执行菜单下移功能，在三级菜单下执行数值减少调整功能（注意：在硬件自检菜单内“烧录”键还是执行下移功能）。

2-2. 菜单功能说明

一级菜单	二级菜单	三级菜单
1. 模式选择		正常模式 (表示正常烧写动作) 无烧录空模式 (表示 OK 演示模式) 调机自试检模式 (表示下工位 OK, 上工位 NG 模式) 出厂参数恢复 (表示恢复出厂参数)
2. 参数设置		有效位设置 成功有效位: (设置 高/低 有效位) 失败有效位: (设置 高/低 有效位) 结束有效位: (设置 高/低/无 有效位) 开始有效位: 时间参数设置 分料口延时: 顶料延时: 下料缓延时: 测试针延时: 工位停延时: 挡料延时: 出料缓延时: 梭子移延时: 烧写条件设置 1. 单管数量: (每管所装 IC 的数量) 2. 强制 NG 秒: (超过此时间芯片还没烧写完, 则强制作 NG 处理) 3. 设工位数: (可以设置上、下工位单独工作或设置成两工位同时工作) 4. 烧写方式: (可以选择串行或并行烧写方式) 5. 按键时间: (按键所需反应时间) 6. 不良重测数: (出现 NG 时重测的次数) 7. 重测停时间: (NG 重测之间等待的时间) 8. 声音开关: (报警声音的开关) 硬件自检 1. 分料口: 2. 上工位:

	<u>3. 下工位:</u> <u>4. 中间口:</u> <u>5. OK 管口:</u> <u>6. NG 管口:</u> <u>7. OK 管开关:</u>
	<u>8. NG 管开关:</u> <u>9. 排料驱动:</u> <u>10. 压料驱动:</u> <u>11. 挡料驱动:</u> <u>12. 上工位挡:</u> <u>13. 下工位挡:</u> <u>14. 上工位压:</u> <u>15. 下工位压:</u> <u>16. 梭子挡:</u> <u>17. 梭子驱动:</u> <u>18. OK 管灯 (在没插管或则管满时亮, 反之灭):</u> <u>19. NG 管灯 (同上):</u> <u>20. 无料灯 (无料时灯亮, 反之灭):</u> <u>21. 运行位 1:</u> <u>22. 失败位 1:</u> <u>23. 成功位 1:</u> <u>24. 开始位 1:</u>
	<u>25. 运行位 2:</u> <u>26. 失败位 2:</u> <u>27. 成功位 2:</u> <u>28. 开始位 2:</u>

3. 烧写器选择

- | |
|------------------|
| 1.标准烧写器 |
| 2.中颖烧写器 P3 |
| 3.松翰烧写器 旧 |
| 4.硕飞 SP8-F |
| 5.义隆烧写器 |
| 6.建荣一拖一旧 |
| 7.义隆新烧写器 |
| 8.台湾河洛 ALL100 |
| 9.台湾凌阳 SunPluS |
| 10.MicroChip-PM3 |
| 11.PICKIT3 |
| 12.上海山景集成 |
| 13.SPI FLASH(SN) |
| 14.松翰烧写器新 |
| 15.士兰微烧写器 |
| 16.西尔特 501S |
| 17.合泰 EW-PLUS |
| 18.合泰 EW-PRO |
| 19.合泰 EW-MSR |
| 20.三星防串货 |
| 21.中颖烧写器 P6 |
| 22.建荣一拖四新 |
| 23.飞林烧写器 |
| 24.现代烧写器 |

。。。。

4. 卡住料清除（当上电工位有料、进行放料、IC 装反时可执行此功能清除导轨里面的料）

2-3. 简易使用操作步骤

第一步：准备。 编程器，调试好并连接到机台（编程器烧写前要下载好程序）。

第二步：设置参数（输密码进入）

首先上电，设置如下参数

- 1) 进入“模式选择”-**a** 选择正常模式按“确认”键返
- 2) 进入“烧写器选择”**a** 选择好编程器型号按“确认”键返
- 3) 进入“参数设置”菜单下的“烧写条件设置”设置：单管数（指单管所装 IC 数量）、强制 NG 时间（大于编程时间即可）、设置工位数（上工位、下工位、两工位）。然后按“确认”键，在连续按两下“菜单”键进入正常烧写模式。

（注意：如果上电后首先选择的是出厂参数恢复，后面一定要选择正常烧写模式或无烧录空模式或调机自检模式然后在进行其它设置）。

第三步：在出料管处插入空管

在 OK 和 NG 出料口插入空管

注意：空管一定要插入到顶部，如果松紧不对可微调遮板上的沉头螺丝（松就把沉头螺丝打紧，紧则打松）。

中途输入密码提示

如果 OK 总数达到试机数量有如下提示
成功数量: XXXXX

输入密码: XXXX

如果总数达到最终数量有如下提示
最终数量: XXXXX

输入密码: XXXX

此时通过“▲”“▼”键输入密码,再确认
如果正确,自然解锁。

注意：密码须向供应商索取

第四步：加料

压下上面加料块，并加料（注意方向，一般 IC 圆点向上并使引脚面朝上插入到尽头，与弹簧柱接触即可，然后再抬起加料块）。如果松紧不对调节方法和出料口的一样。

第五步：烧写

按“烧录”键，即可正常烧写，给料完成后继续加料即可。

注意：1) 如果出料达到所设定的单管数量，成功管或失败管会提示管满换管（此时 NG 管灯或 OK 管灯会亮，同时显示屏上也会显示），此时重新插入空管无需按“烧录”键即可恢复正常烧写。如果中途拔插管会让单管清零，所以建议每次最好插空管。

2) 如果烧写过程中出现异常，一定要先暂停在处理异常否则容易损坏芯片。

第三部分. 通讯以及维护

3-1. 通讯接口

RS232-DB9 引脚	信号线说明
1	BUSY: 测试结束信号, 高电平为保证 5mA 的灌电流
2	FAIL: NG 信号, 高电平为保证 5mA 的灌电流
3	OK: OK 信号, 高电平为保证 5mA 的灌电流
4	KEY: 测试请求信号(开漏输出)驱动电流不小于 5mA
5	GND: 信号地
9	VCC: 5V 电压信号

3-2. 出现问题及处理方法

1. 进料口出现卡料

原因: 不到位的插管或芯片本身差异, 或芯片在管内偏转, 或给料块上面的遮板与导轨之间的间隙太大导致给料管插不紧。

对策: 1. 用牙签等非金属尖东西拨动即可。

2. 如果是管子太松, 请调节给料块遮板上的沉头螺丝, 调到合适的松紧力度即可。

3. 以上操作必须在暂停状态下执行, 否则有可能损坏芯片。如果芯片可以掉下来即表示处理好了按 " 暂停 " 按键, 取消暂停, 继续烧写。

2. 进料口下面的导轨内卡料

原因: 上遮板与大身之间的间隙过小

对策: 调节上遮板上的内六角螺丝和沉头螺丝 (内六角打松沉头打紧, 微调即可。)

3. 出料口卡料或卡在导轨内

原因: 上, 下导轨槽未对齐。或芯片引脚变形

对策: 如果卡在导轨内, 请根据结构件调节说明调节导轨间隙。还没有清除卡料, 请用牙签等非金属尖东西拨动即可。如果清除后进入暂定模式时, 请再次按 " 暂停 " 按钮取消。

4. 接管处卡料

原因: 芯片未进管. 是由于芯片掉下来发生偏转

对策: 1. 用牙签等非金属尖东西拨动即可

2. 如果以上还没有清除,取掉遮板检查
3. 以上卡料出现会自动进入暂停,如果一切可以,请再次按 " 暂停 " 按钮取消

5. 不良率比较多

原因: 探针未对准 IC 引脚,或探针损坏

对策: 1. 目视探针是否与芯片引脚对齐,如果没有对齐,当有芯片下到当前工位时,进入暂停模式,调节探针位置,再取消暂停即可

2. 如果发现针上面有异物或变形,或长短不一致,请更换针

6. 还没烧写完就全部掉到 NG 管

原因: 最大编程时间设置短

对策: 进入参数设置模式,增大“最大强制 NG 秒”数值

7. 出现 NG 时直接调入 OK 管而且机台停止工作

原因: 梭子移延时时间设置短

对策: 先把掉入 OK 管的 NG 芯片取出,然后断电再重新上电进入参数设置下的时间

参数设置增大梭子移延时的时间

注意: 如果出现了上述问题之外的问题,请及时与本公司的工程师联系,切勿擅自操作!

3-3. 维护注意事项

1. 当给料出现卡料需要处理时一定要先”暂停”再处理,防止芯片打坏
2. 接料管每位必须插空管,下料每管装的数量一定与设定的数量一致如果不一致,请检查原因,是否插管前留有芯片,如果没有,表示有空片,请单独处理
3. 张贴好对应的工位号以及接通读口的位置,不能接错
4. 机台的存入区域应避免有太多沉屑,以免沾上太多的污物,影响机台工作时的性能,特别是导轨以及电路板,传感器部分,做到定期用软刷子清洁
5. 不能用金属尖锐工具碰及导轨表面,如果出现卡料,只能用牙签类物品去处理
6. 机台不使用时尽可能采用专用的防尘布进行严密的遮盖,不用时一定要关电,盖上防尘布
7. 测试探针是损耗品,如果沾上污物,请用脱胎换骨脂棉和无水酒精进行清洗并自然晾干,必要时可以先用细砂纸进行打磨。如果长时间使用后出现形变必须更换新探针。

第四部分. 结构调节部分

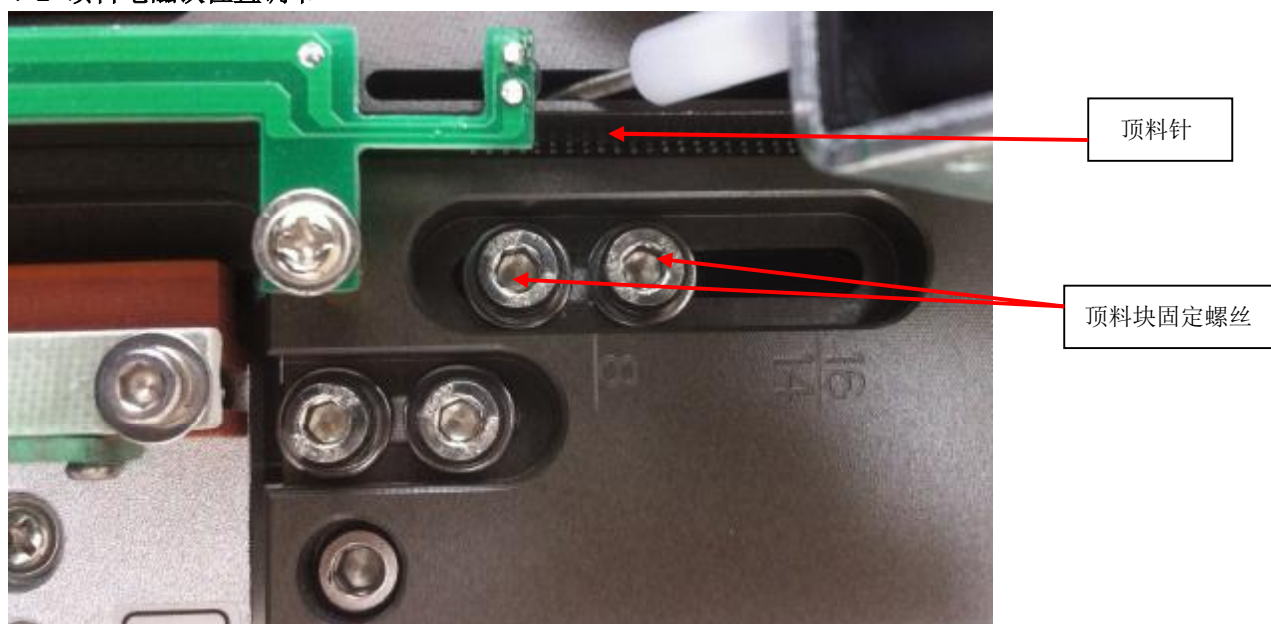
4-1 测试针校对



调节方法:

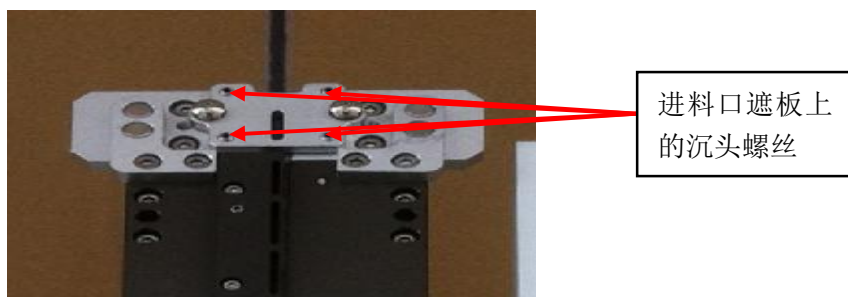
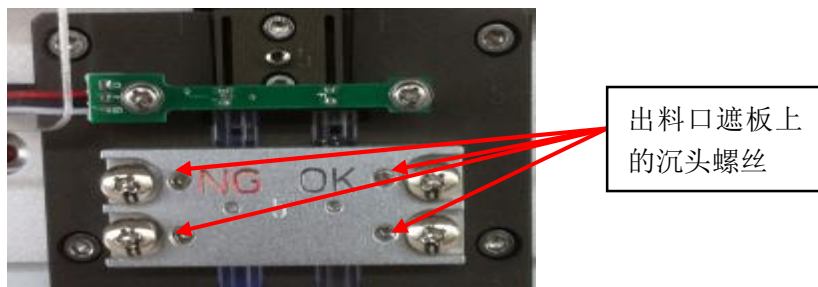
- 1) 首先放一个 IC 在测试位置(注意:同正常烧写一致)。
- 2) 松开测试座固定螺丝上下移动测试针座, 使底端针与 IC 最底引脚对准, 然后再打紧螺丝
- 3) 松开支座架固定螺丝左右移动支座架, 当电磁铁吸合, 测试针被 IC 引脚压入约 2mm 位置即可, 然后再打紧螺丝固定。

4-2 顶料电磁铁位置调节

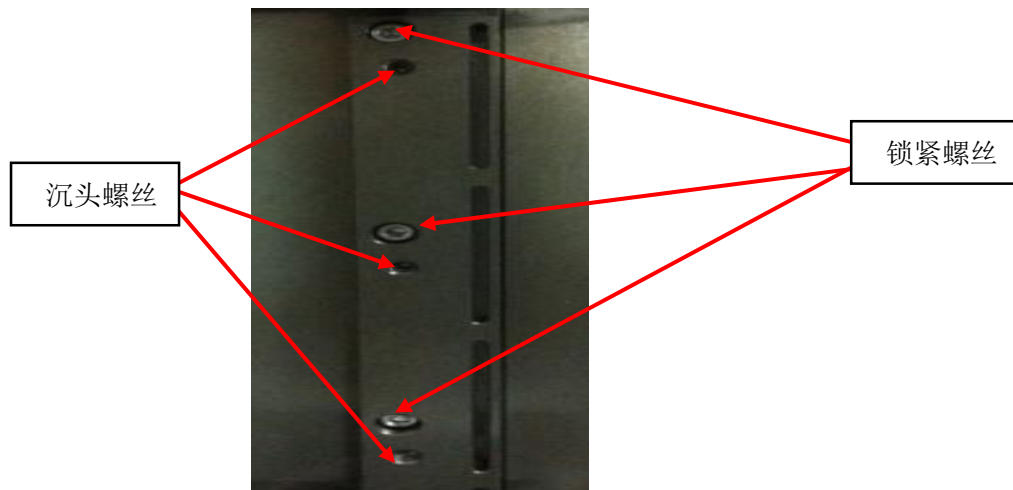


调节方法:

- 1)首先放入两个 IC 在步进位置。
- 2)松开顶料块固定螺丝上下移动顶料块，顶料块移动会把内侧的顶针带，,要求顶针顶到下面数起的第二个 IC 的中央,然后固定螺丝。

4-3 进出料口 IC 管的力度调节

调节方法: 调节遮板上的沉头螺丝可以调节进出料口处的 IC 管的压力力度。向下：力度变小；向上：力度变大。

4-4 上遮板与大身之间间隙调节

调节方法: 分别调打紧节沉头螺丝和打松锁紧螺丝

要求: 芯片顺利下来,间隙尽量小