



## 产品说明书

名称： 插孔收口机

型号： SKQ-HT002

编号： 201704-003

承制方： 嘉兴市精锐仪器设备有限公司

## 一. 概述

插孔收口机, 型号 SKQ-HT002, 用于航空连接器中端子压接, PLC 自动化控制, 一次完成收口压接, 操作简单, 方便。

## 二. 结构及原理

### 1 主要性能

#### 1.1 操作简洁方便

2.1 可通用压接结构类似的型号端子

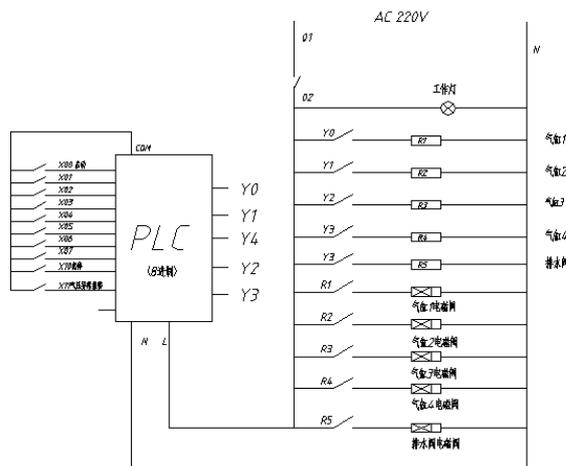
### 2 技术参数

2.1 工作电压: 220v, 50HZ, 控制电压 24v

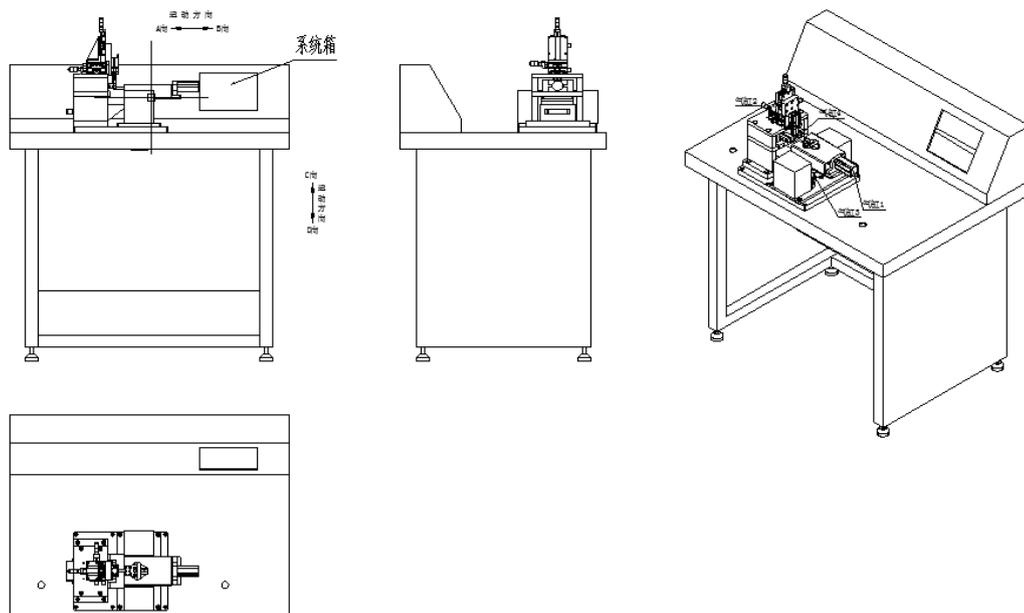
2.2 压缩空气: 0.65-0.8MPa

2.3 收口压力: 适合 $\phi 1$  的插孔收口

### 3 电气原理图



### 4 机械结构示意图



## 5 工作原理

起始状态：所有气缸复位，夹持块张开，收口模块张开，导向模块退出并下降

- 1) 人工上料，将插孔插入导向模块的定位孔中，按下启动按钮
- 2) 竖直推送气缸电磁阀通电，气缸动作，竖直推送装置将模块升起（气缸保持此状态），到位后，感应开关 1 感应，PLC 得到信号
- 3) PLC 工作，使平行推送装置电磁阀通电，气缸动作，平行推送装置将端子送入夹持位置（气缸保持此状态），到位后，感应开关 3 感应，PLC 得到信号
- 4) PLC 工作，使夹持装置电磁阀通电，气缸动作（气缸保持此状态），将端子夹持住，同时延时 1 计时开始
- 5) 延时 M 秒（计时开始是感应开关 3 感应）后，竖直推送装置电磁阀断电，气缸动作，竖直推送装置下降，到位后感应开关 2 感应，PLC 得到信号
- 6) PLC 工作，使平行推送装置电磁阀断电，气缸动作，平行推送装置退出夹持位置，到位后，感应开关 4 感应，PLC 得到信号
- 7) PLC 工作，使收口装置电磁阀通电，气缸动作，完成收口，同时延时 2 计时开始，延时 3 也计时开始
- 8) 延时 2 延时 N 秒（计时开始是感应开关 4 感应）后，收口装置电磁阀断电，气缸动作，钳口张开，延时 3 延时 N+1 秒后夹持模块张开，端子脱落

## 6 主要构成

名称	项目	数量	备注
夹持机构		1	
平行推送机构		1	
竖直推送机构		1	
收口机构		1	
电气箱		1	
三维调节滑台		1	
工作台		1	
工作灯	220v8w	1	

## 三. 使用及操作安装方法

### 1 使用

首先打开设备的气源，确定气源接通后打开设备电源，确认设备能正常工作。人工上料，将端子轻轻插入导向模块，不得有插歪，不到位等现象，确认安全无误后，按下绿色启动按钮，一次完成所有动作。如有意外，按下急停按钮，设备停止。

### 2 操作界面

#### 2.1 主界面

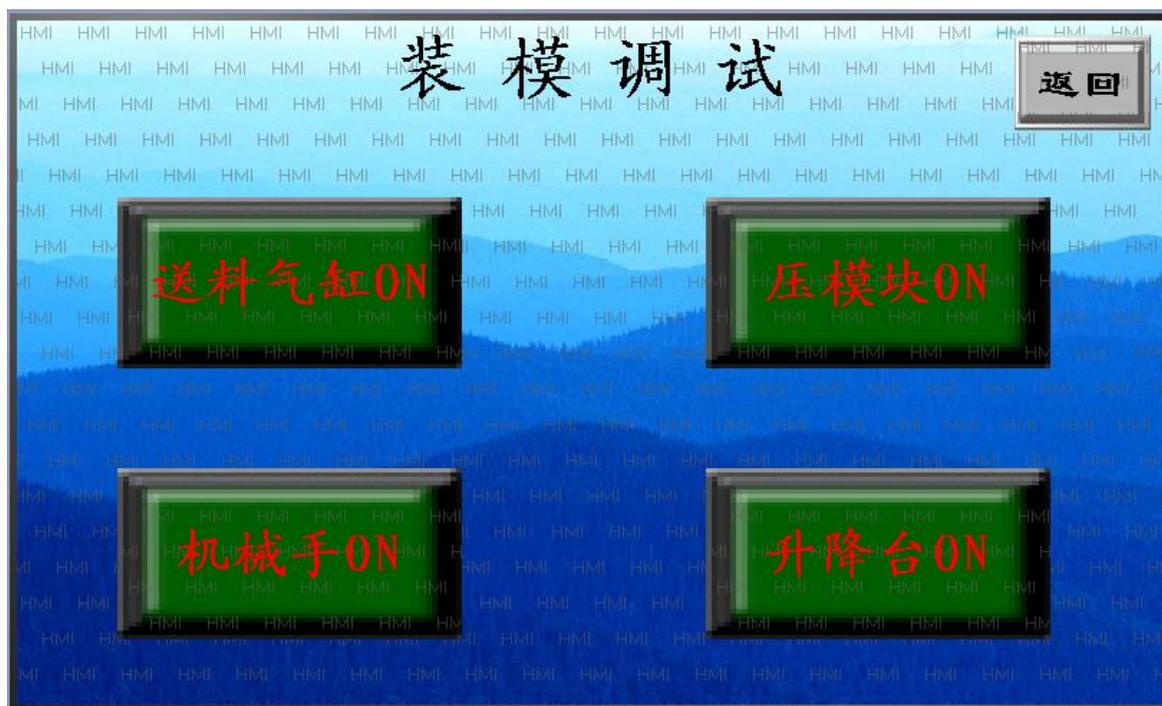
a 调试：进入下一界面，手动装模界面

b 运行：进入下一界面，自动运行界面

c 设置：进入下一界面，密码输入界面



## 2.2 手动装模界面



a 送料气缸 ON: 送料气缸手动按钮，初始状态送料气缸在缩回位置，按下按键，按钮闪烁，送料气缸在伸出位置。

b 压模块 ON: 压模块气缸手动按钮，初始状态压模块在张开位置，按下按键，按钮闪烁，压模块在压紧位置。

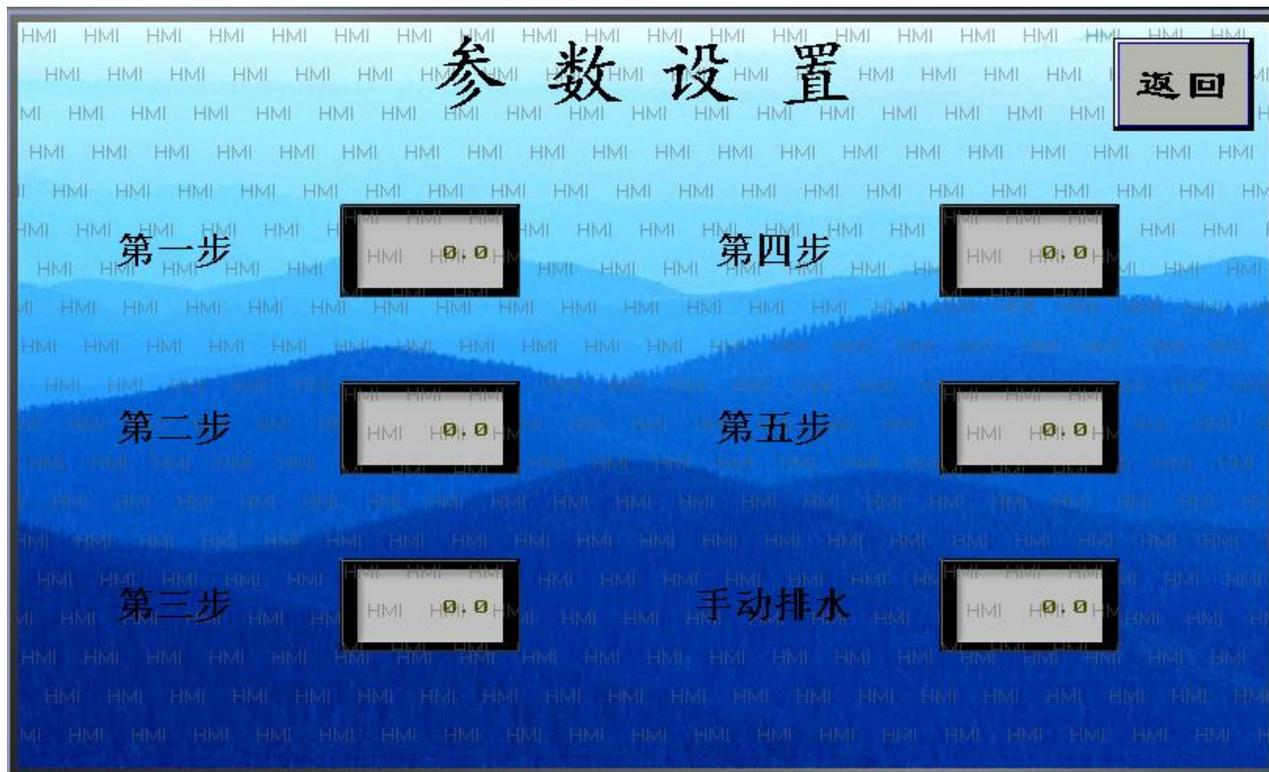
c 机械手 ON: 机械手气缸手动按钮，初始状态机械手模块在张开位置，按下按键，按钮闪烁，机械手压模在压紧位置。

d 升降台 ON: 升降台气缸手动按钮, 初始状态升降台气缸在伸出位置, 按下按键, 按钮闪烁, 升降台气缸在缩回位置。

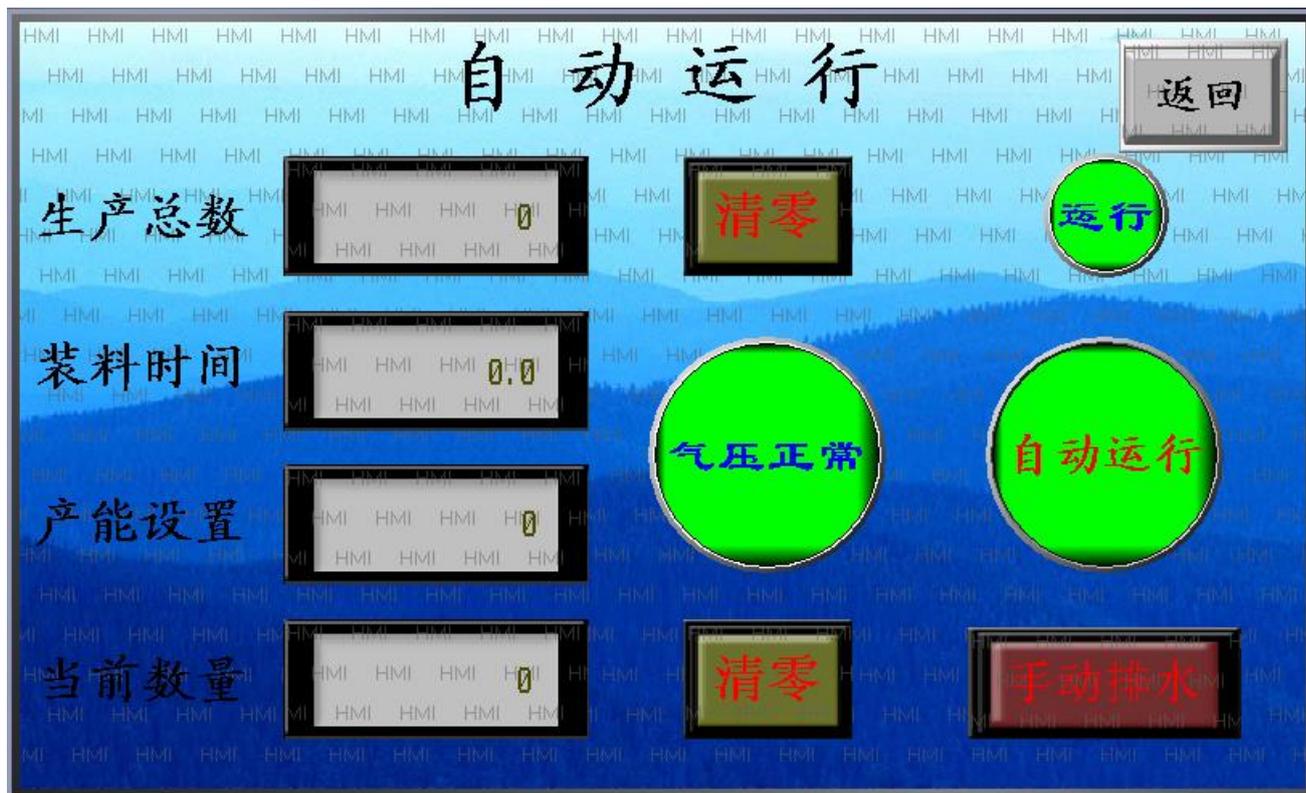
### 2.3 密码输入界面 (密码 170216)



### 2.4 时间设置界面 (出厂设置 D1=0.1, D2=0.1, D3=0.9, D4=0.1, D5=1.0, 排水=1.5)



### 2.5 自动运行界面



a 运行指示灯：正常运行时，显示运行，指示灯为绿色；按下急停后，显示报警，指示灯为红色，并闪烁。

b 气压正常指示灯：气压正常，显示气压正常，指示灯为绿色；气压异常，显示气压异常，指示灯为红色，并闪烁。

c 自动运行按钮：按下此按钮，设备自动运行，循环间隔时间为装料时间，可自定义。

d 手动排水按钮：按下此按钮，储气罐自动排水，排水时间可设定。设备运行时无法排水。等一个压接循环结束后，自动排水自动开启。

### 3 安装

将设备摆放固定位置，接通气源和电源，气源保证 0.65-0.8Mp，电源保证接地。

### 4 注意事项

- 1) 定时周期的导轨润滑，检修
- 2) 严禁非专业人员随意打开电器柜
- 3) 严禁随意打开防护罩，进行压接操作
- 4) 更换压模块注意夹手

## 四. 主要机械部件与电气元器件清单

### 1 机械部件标准

名称	规格型号	品牌	数量	备注
线性滑轨	HGW15CA	上银	2 根	
线性滑轨	MGW9C	上银	1 根	

薄型气缸	SDA20X50-S	SMC	1 只	
薄型气缸	SDA40X30-S	SMC	1 只	
平行夹气缸	MHZ2-16D-S	SMC	1 只	
平行夹气缸	MHZ2-32D-S	SMC	1 只	
三维调节滑台	MXYZ60	RSLs	1 只	
缓冲器	ACA1007-2	SMC	2 只	

## 2 电气元件

名称	规格型号	品牌	数量	备注
单向电磁阀	4V210-06	SMC	4 个	
气压表	GF-60 PT1/4	亚德客	1 个	
精密调压阀	ARP30-03-3	SMC	1 个	
PLC		信捷	1 个	
数显压力开关	ISE30A-01-N-L	SMC	1 个	
储气罐	6L	定制	1 只	
调压阀	AW40	SMC	1 个	

## 五. 附件

- 1 配套工具
- 2 技术图纸
- 3 数显压力开关调试说明书