

# 汽车管路接头的压装机

产品名称	汽车管路接头的压装机
公司名称	合肥研泰自动化设备有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	合肥市瑶海工业区
联系电话	0138-66101901 13866101901

## 产品详情

### 技术协议

#### 一、功能概述

半自动伺服压装机主要用于汽车管路接头的压装，按贵公司提出的技术要求，结合现有的压装设备，进一步优化升级。由PLC程序控制，人工上料，自动压装，机电一体化设备。

#### 二、设备的组成结构

##### 2.1 试验台组成

设备由可升降台体、台面板、伺服压装机构、扩孔机构、管套夹紧机构、PLC控制柜以及操作按钮等组成。

##### 2.2 设备的外观

设备框架及控制柜表面喷塑处理（RAL7035），台面板及铝镁合金材质表面阳极氧化处理，其余钢件表面镀镍处理。

#### 三、设备结构

##### 3.1 试验台体：

设备框架采用30mm厚碳钢板，螺栓连接固定，具体足够的刚性和承重性；地脚安装有福马脚轮。

合肥研泰自动化设备有限公司 半自动伺服压装机

### 3.2升降工作台：

设备的台面板及操作高度可自行升降，程序手动控制；有升降柱电机直线驱动；行程为400mm，最大承重200KG，升降柱的两边安装有双滑块直线导轨进行导向。对升降柱辅助支撑，防止设备工作晃动。导轨有防护罩进行防护处理。

### 3.3台面板：

台面板采用20mm厚铝镁合金材质，既减轻设备上部的重量又保证足够的强度，有效的避免头重脚轻。表面磨光氧化处理。台面板上垫有软玻璃。

### 3.4伺服压装机构：

伺服压装机构由松下伺服电机 /减速机、直线导轨/丝杠、滑块等组成；安装在台面板下面。

伺服压装在使用过程中，只需设置好各规格产品的压入行程，起始原点位置等参数，不需要调节缓冲限位器。同时伺服编码器可实现压入行程的闭环控制，压入行程到位后，伺服电机反转，压装完成。

### 3.5扩孔机构：

扩孔机构是有安装在压装滑块上的一个移位气缸和导轨，位移气缸是用于扩口头换位和让位。换位气缸两端安装有液压缓冲器，对换位动作进行缓冲和限位。扩口头是安装在定位气缸上。

### 3.6夹紧机构：

夹紧机构有夹爪、软管压紧块、夹紧缸和防夹手功能等组成；在夹紧缸活塞杆上套有压缩弹簧，夹爪闭合后，有安装在气缸上磁性开关感应到电信号；夹紧缸开始通气加压。具有防夹手功能，弹簧需要做弹簧座。

### 3.7控制柜：

电气控制柜固定在台架的后下方，控制柜具有防尘，侧面安装有散热风扇和过滤网。电路

伺服电机/减速机

导轨/丝杆

合肥研泰自动化设备有限公司 半自动伺服压装机

第4页 共6页

和气路布局工整、规范、合理。

### 3.8操作按钮：

操作按钮有蘑菇头急停按钮，开机按钮，工作按钮采用触摸式光电按钮开关，垂直安装。

### 3.9安全防护：

设备运动部件处，操作人员容易碰到的位置都做有不锈钢防护板和防护罩。

### 3.10 工装夹具：

扩孔头及其固定座，标准夹块等更换的部件需按贵公司统一尺寸制作，满足现场设备的互换性。

## 四、控制部分

1) PLC模块 FX1S-30MT,三菱；

7寸彩色触摸屏，维纶

2) 闭环控制电路

### 4.1 控制及数据处理软件部分

软件及触摸屏界面可根据贵公司要求设计；

1) 试验参数模块：

试验动作编辑，可编辑原点位置，压装行程，压装时间，停顿时间等参数，组合出不同的试验动作，可设定压装和扩孔、停顿时间等试验参数；

可设置多种规格型号产品的装配参数设置，装配动作模式，压装及扩口压装等。

2) 试验动作模块：

具有手动测试模块和自动测试模块，手动方式下，可对各动作点动控制；可对伺服电机单步运动控制，前进或后退。自动模式下，系统自动运行。

3) 系统保护功能：

操作过程中，如出现夹紧动作没到位、运行时间超标，自动复位。

### 4.2 试验条件

湿度范围：10-90%（相对湿度）

使用温度范围：-5 ~40

供电电压：AC 220V ± 10%/50Hz，接地线。

合肥研泰自动化设备有限公司 半自动伺服压装机

第5页 共6页

## 五、产品主要部件配置表

主要元器件配置表

序号

名称

产地

单位

数量

1

PLC模块FX1S-30MT

三菱

台

1

2

7寸彩显触摸屏

维纶

台

1

3

伺服电机/驱动器

安川

台

1

4

电气控制柜

合肥研泰

台

1

5

装配台体

合肥研泰

台

1

6

SMT-400升降柱

益港科技

台

1

7

开关电源

台湾明纬

块

1

8

直线导轨

台湾上银

套

1

9

气缸/电磁阀/液压缓冲器及气源处理

AIRTAC

批

1

10

位置传感器

欧姆龙

只

1

11

继电器

欧姆龙

只

8

12

伺服压装机构

合肥研泰

套

1

13

夹紧机构

合肥研泰

套

1

14

扩孔机构

合肥研泰

套

1

15

低压电器

正泰

套

1

## 七、产品的验收

### 1、乙方现场的预验收

.. 设备制造完成后，通知甲方来乙方生产现场进行预验收，预验收包括以下几个方面：

.. 乙方提供的产品配置和功能是否与技术说明书中要求相符。

### 2、甲方工作现场的终验收

.. 设备到甲方，由甲乙双方共同开箱清点交货配置；

.. 乙方在安装调试完成后（甲方派人员协同乙方一同安装），按照技术说明书验收

.. 终验收时，乙方提供产品电路原理图、使用说明书和软件备份。以及设备合格证等相关技术资料。

## 八、设备资料

.. 设备中文说明书资料 1套

.. 程序备份光盘 1套

.. 电路原理图、气路原理图 1份

.. 设备装机清单 1份

.. 合格证 1份

## 九、保修和培训

1. 乙方在甲方处进行设备安装调试过程中，甲方派人协助。

合肥研泰自动化设备有限公司 半自动伺服压装机

第 6 页 共 6 页

2. 设备调试完成后，乙方对甲方2~3名操作人员集中讲解操作、维修的方法，保证甲方的工作人员能正常操作，由甲方签署培训验收合格单。

3. 本设备质保期为壹年，在质保期内，凡因设备本身质量问题引起的设备故障（包括软、硬件），由乙方负责免费维修，如因甲方违反操作规程造成设备故障，乙方负责维修，甲方付少量的材料费。

4. 质保期后，乙方负责终身维修，并保证该设备的零配件的终身供应。

5. 乙方在接到甲方通知后，2小时响应，24小时到现场。

本协议一式两份，经双方代表签字，甲乙双方各存一份；未尽事宜，双方协商解决。

甲方：上海亚大汽车塑料制品有限 乙方：合肥研泰自动化设备有限公司

公司芜湖分公司

代表(签字)：代表(签字)：

日期:日期：