

热熔焊接机设计方案书

一、设备简况

- 1、设备名称：非标塑胶热熔焊接机系统
- 2、设备型号：NC-
- 3、焊接对象：塑料材质（如PP）和无纺布热熔焊接
- 4、焊接介质：热量焊接, 不需任何介质
- 5、设备能力：每天3班 每班8小时
- 6、焊接要求：
 - 1) 表面无拉丝，焊接后不脱落，无漏焊现象
 - 2) 产品焊接后保持焊接线基本为直性
 - 3) 具体在双方签定合同时由需方提供技术要求方案

二、设备规格和参数

主机大概尺寸：（L）2250×（W）1700×（H）1950（MM）

供电电源：380VAC 50/60HZ 三相五线制

加热功率：1-8KW 热板上下进程：0-220mm

消耗功率：1-8KW

供气量：≥4M³/MIN 压力0.3—0.6MPa

焊接胶件最大面积：1800mm×500mm

设备重量：1800-2300KG

三、工艺（过程全自动 只需放、取件 按启动按钮）

将产品放入模腔（已经点焊好的） → 下夹具固定产品 → 按启动按钮热模下压 → 热烫焊接 → 焊接时间完毕 → 热模上升 → 下夹具松开产品 → 产品粘合 → 整个台板推出焊接位 → 取出产品

四、 机器结构与外部保护

- 1、 机架采用优质钢材焊接结构, 底部装有水平高度可调的地脚, 便于调整机器水平;
- 2、 所有机器侧板, 材料为冷轧板;
- 3、 操作者在自动焊接操作时, 受到安全保护光栅保护;
- 4、 水平移动工作台板采用 45#钢, 表面处理, 表面光洁; 具有不变形, 使用寿命长. 设计有标准模具工装接口, 并且给客户以后其他产品预留升级空间;
- 5、 热模移动由日本 THK 直线滑轨保证运行的平稳性
- 6、 水平移动工作台机构包含水平运动线型导轨, 使用气缸驱动, 导向与导柱滑动配合间隙 0.025mm;
- 7、 加热板进口镁铝合金制造, 有效热板面积 1800*500。
- 8、 机器顶部设有热气集中排出装置, 能有效减少空气污染

五 设备说明

机架用国标优质矩形铁管焊接而成, 表面再经喷塑工艺处理。门板由数控折弯机及冲床加工成型后, 表面再经喷塑工艺处理。

* 产品水平移动机构

水平移动机构由气缸、滑块导轨、固定模板等部件组成。气缸作为动力源, 带动产品模板机构沿两条滑块导轨左右作直线运动。

结构的特点是: 工作台在运动时, 平稳且运动间隙小

* 热模运行机构

热模通过导杆与热板联接在一起，可以精确调整焊接深度，共同组成一个设备的主要运动部件。

热模运动机构

热模板移动机构由气缸、直线轴承、导杆、模具、等部件组成。气缸作为动力源，带动热模机构沿导杆上下作直线运动。

结构的特点是：在生产过程中，能够使热模快速地接触产品，同时更迅速地与下胶件准确的熔接在一起。再配加缓冲器，定位准确，振动减轻，保证产品的尺寸及外观要求。

* 外罩

整机为全封闭结构，外罩顶部装有强力排风结构，把焊接时产生的有毒气体迅速排出机器内部腔体，减少有毒气体对操作人员的伤害，机体后部、下部均为可活动门，方便维修。为保证安全生产，体现人性化的设计，在操作口处装有安全光栅，在自动焊接状态确保人体的任何部位在设备的危险区域内时，设备都立即停止，待危险解除后方可继续工作。

六、控制系统

- * 采用可编程控制器（PLC）、触摸屏控制全操作过程，既可全自动操作，也可手动操作。
- * 设备各端安装双紧急停车按钮和开关按钮和报警装置。
- * 参数设置界面加密码锁定，以防非授权人员修改并设定参数。
- * 控制盘面板上设置状态指示灯，机器各种状态均可显示在控制盘面板上。
- * 配有独立的配电箱，电路方面进行功能分块，强电、弱电分区控制，在设备维修时，一目了然，以便于维护。
- * 电控柜(与机器一体化安装)

- * 可编程控制器, 安装在电控柜内
- * 气路采用集成一体化气路模块, 气路整齐明了, 美观大方
- * 按钮操作面板

可输入设备运行各种参数(热熔时间、加热温度等)

安装在操作者左侧

全部功能均能在操作面板上操作: 调试(手动), 自动焊接, 参数设置

设备发生故障, 面板报警灯闪烁

发生故障通过处理后按“复位”键复位, 再按“启动”键, 机器将继续自动运行。

绿色指示灯亮, “开始”键可用。

红色指示灯亮时, “开始”键不可用。

设备主要部件如下:

- 1 结构系统 主要组成部分: 钢、铸件、螺栓、焊接连接、工业铝型材、设备面板 等。
- 2 钣金及表面处理
- 3 动作系统 主要组成部分气动元件, 直线导轨, 直线轴承
- 4 控制系统 主要组成部分 PLC (DELTA)、触摸屏 (DELTA)
- 5 其它电气及配件 德国施耐德按钮开关, OMRON 品质温控仪、传感器)
- 6、 模具 (采用进口镁铝合金)

九、技术资料

供方随货交付需方如下技术资料:

- (1) 布线说明, 电气/气动接线图
- (2) 产品合格证
- (3) 安装, 操作及维修说明书

朱芝祥 13961854375

=====
公司 Company: 无锡尼可超声波设备有限公司

电话号码 Tel: 0510-88208807

传真号码 Fax: 0510-88211896

地址 Address: 无锡市锡山开发区团结中路 58 号