

# 振动摩擦焊接设备 扬州振动摩擦焊接 台州锦亚

产品名称	振动摩擦焊接设备 扬州振动摩擦焊接 台州锦亚
公司名称	台州市锦亚机械制造有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	台州市黄岩区院桥镇横林村加油站右侧
联系电话	15867008008

## 产品详情

### 焊接塑料部件需要什么幅度

什么是“振幅”，为什么它很重要？振幅是超声波工具堆栈的峰 - 峰移动或膨胀/收缩。每个分量可以乘以来自换能器的幅度，增加或减少的量称为“增益”。堆叠组件的总增益确定超声波喇叭的工作面处的终振幅，其中进行部件接触。超声波工具堆叠包括换能器，助力器和喇叭。某些应用不需要增压器，喇叭直接连接到传感器上。这些通常是多头汽车应用或包装应用。

是的，可以在超声波焊接系统中调整一两个设置，如调整压力，但这并不意味着连接区域的材料实际上是混合的。如果零件没有正确焊接，它们可能不会通过检查，甚至可能会在您的手中分开。更糟糕的是，由于质量差，客户可能会返回零件。振幅不足通常不仅通过弱焊??接而且通过不完全焊接证明，其中界面周围的熔体不完全存在。焊接细节（例如，能量导向器）可以显示嵌入配合表面而不是熔化的迹象。如果焊接时间小于.1秒并且您的过程似乎产生不稳定的结果，那么可能您的幅度太高并且需要进行减少。

台州市锦亚机械制造有限公司是一家专业生产塑料线性振动摩擦焊接机，热铆焊接机，热板焊接机，多头非标型超声波塑料焊接机，以及非标准设备、自动化设备、治具等研发、设计、制造及销售为一体的技术服务性实体公司。

### 振动摩擦焊接机是如何进行加工的呢

线性振动摩擦焊接是基于摩擦焊的原理而新开发的一种焊接技术。适于精密熔接尺寸较大、形状特殊、难熔材质的产品。振动摩擦焊不受热塑材料的影响，由于它不使用另外的连接件或结合剂就能将各式各样的热塑性零件按工艺焊接起来，提高了产品的质量，降低了企业的成本、减少了环境污染。其、低耗环保的突出优点，适应了企业大规模自动化生产的需求。

## 2、线性振动摩擦焊接原理

使两个压紧在一起的塑料焊件，保持一定的工作压力，振动其中的一个，振动摩擦焊接工装，使其相对另一个做往复位移运动，通过接触面之间、分子间的摩擦，使结合处温度剧升。当温度高到足以使塑料熔化时，使其在固定压力下固化，形成均匀的焊接。两个被焊接的零件必须是相同的热塑料材料，不同材料间的焊接质量不是很好。图1为振动摩擦焊接原理图

摩擦压力和往复运动频率是影响振动摩擦焊接质量的主要因素。当摩擦压力和往复运动频率增加时，焊接热量输入也随之显著增加。由于材料变形的局部性和不均匀性，压力过大则会影响焊接件往复运动的稳定性，同时也会增加塑性焊接件的流出量，使飞边增大，因此，不能采用太大的压力值。在保证运动平稳的条件下，提高往复运动的频率是增加热输入和提高焊缝质量较有效的方法。摩擦时间也是线性摩擦焊接过程中的一个重要参数，但延长摩擦时间不是增加热量输入的较有效方法。因为热传导、对流及高温塑性焊接件的挤出等因素的存在，使得焊接过程中存在一热输入热输出的平衡点。在热平衡之前，增加摩擦时间对增加热输入有效，而在热平衡点之后，增加摩擦时间对热输入作用不大。因此以焊接深度的大小为焊接结束的标准较为可靠。

## 3、设备工作过程及结构

两个被焊零件中一个安装在升降台的固定夹具上，另一个安装在和振动器相连的夹具上。升降台启动，做垂直升降运动，由液压系统提供动力并控制工作压力。两个焊接件由升降台压紧在一起，在受压的状态下，振动电源驱动振动器振动，使两个焊接件间产生摩擦热，经过几秒后将两件焊接在一起。停止振动保持压力，熔化的焊接件在压力下短时间内被冷却下来并固化。后升降台下降并回到卸荷的初始等待位置。本系统由PLC控制器、振动电源、振动器、液压系统、气动系统、人机界面、检测部分等7个主要部分构成。控制系统结构

振动电源采用德国VECTRON公司的VCB400-010型频率转换器。它能将频率为50Hz交流电能转换成频率为100Hz~250 Hz的高频电能。具有频率设置、自动调谐、信号反馈、故障报警、振幅设置和检测等功能。

振动器是将振动能量源提供的高频电能转换成双向线形的机械振动。它被安装在机器框架的高强度橡胶垫上，由铸铁框架、弹簧组、两个励磁线圈和一组驱动磁铁。弹簧是悬臂式的束状弹簧，有整块高强度的合金加工成的。弹簧的一端与机器框架固定，另一端与夹具相连。振动电源向激励线圈以一定频率交替输入电能，使振动器振动，振动频率和弹簧质量和刚度有关。如果施加的电能频率和系统的共振频率相同，能量消耗较小。振动器的结构如图3所示。对应不同的夹具，振动器系统有不同的共振频率。这个共振频率是由振动器上的弹簧刚度和连接在弹簧上部重量决定的。振动器的型号为：VW-2，振动频率在100Hz~250 Hz之间，振动位移幅度在0~1.8mm之间。公司设计生产的系列塑料焊接设备已广泛应用于汽车、电子、家电、无纺布、玩具等行业，客户遍布全国。

3月28日，全国首批汽车空调铝制品激光焊接机器人手在重庆市渝北区的南方英特空调有限公司（以下简称南方英特）投用。

在南方英特车间焊接区，5台蓝色的金属焊接机将零部件准确无误地焊接到芯板上。站在一旁的工人只需要安放配料，就能迅速完成焊接安装。

南方英特负责人介绍，金属焊接机手是他们技术团队与镭宝机器人公司共同研发而成的，在国内汽车空调铝制品行业为首创。“用上智能机器人手后，焊接生产线效率更高、质量更好、更环保。”

这位负责人还介绍，过去的人工焊接会产生粉尘、弧光，让工人患上职业病；而金属焊接机使用激光焊接，不再产生有害物质。此外，熟练工人3分钟完成一块芯板焊接，振动摩擦焊接设备，现在机器人手40秒就能做到。“智能化生产在很大程度上节约了人力，过去焊接生产线上有22位焊工，现在已减少到4人。”

今后，渝北区的更多车间将像南方英特一样，逐步成为高科技的“无人工场”，这得益于渝北区启动实施的“机器换人”计划。渝北区有关负责人介绍，根据该区工业行业特点，“机器换人”计划将重点在机械装备、汽车、电子、食品等重复劳动特征明显、劳动强度大、有一定危险性的行业领域试点。

按照“机器换人”计划实施，今年，渝北区工业机器人产业产值将达到10亿元，重点行业工业应用机器人率达20%以上；到2020年，全区工业机器人产业产值实现100亿元，全区50%以上重点行业换上机器人。

台州市锦亚机械制造有限公司是一家专业生产塑料线性振动摩擦焊接机，扬州振动摩擦焊接，热钎焊接机，热板焊接机，多头非标型超声波塑料焊接机，以及非标准设备、自动化设备、治具等研发、设计、制造及销售为一体的技术服务性实体公司。振动摩擦焊接设备-扬州振动摩擦焊接-台州锦亚(查看)由台州市锦亚机械制造有限公司提供。台州市锦亚机械制造有限公司(www.tzjinya.com)在电焊设备与器材这一领域倾注了诸多的热忱和热情，台州锦亚一直以客户为中心、为客户创造价值的理念、以品质、服务来赢得市场，衷心希望能与社会各界合作，共创成功，共创辉煌。相关业务欢迎垂询，联系人：张吉(推销勿扰)。同时本公司(www.jinya-mach.com)还是从事焊接治具，振动摩擦焊接治具，非标塑料焊接治具的厂家，欢迎来电咨询。