

15K4200W超声波塑焊机

产品名称	15K4200W超声波塑焊机
公司名称	东莞市东坑力宏超音波机械设备经营部
价格	26000.00/个
规格参数	品牌:力宏 型号:LH-1542 电流:交流
公司地址	广东 东莞市 东坑镇东兴工业园（康德厂三楼）
联系电话	076983386687 13559738906

产品详情

工作原理(适用于塑料材料连接)

超声波

当物体振动时会发出声音。科学家们将每秒钟振动的次数称为声音的频率，它的单位是赫兹。我们人类耳朵能听到的声波频率为16~20,000赫兹。因此，当物体的振动超过一定的频率，即高于人耳听阈上限时，人们便听不出来了，这样的声波称为“超声波”。通常用于医学诊断的超声波频率为1~5兆赫。

虽然说人类听不出超声波，但不少动物却有此本领。它们可以利用超声波“导航”、追捕食物，或避开危险物。大家可能看到过夏天的夜晚有许多蝙蝠在庭院里来回飞翔，它们为什么在没有光亮的情况下飞翔而不会迷失方向呢？原因就是蝙蝠能发出2~10万赫兹的超声波，这好比是一座活动的“雷达站”。蝙蝠正是利用这种“雷达”判断飞行前方是昆虫，或是障碍物的。

我们人类直到第一次世界大战才学会利用超声波，这就是利用“声纳”的原理来探测水中目标及其状态，如潜艇的位置等。此时人们向水中发出一系列不同频率的超声波，然后记录与处理反射回声，从回声的特征我们便可以估计出探测物的距离、形态及其动态改变。医学上最早利用超声波是在1942年，奥地利医生杜西克首次用超声技术扫描脑部结构；以后到了60年代医生们开始将超声波应用于腹部器官的探测。如今超声波扫描技术已成为现代医学诊断不可缺少的工具。

医学超声波检查的工作原理与声纳有一定的相似性，即将超声波发射到人体内，当它在体内遇到界面时会发生反射及折射，并且在人体组织中可能被吸收而衰减。因为人体各种组织的形态与结构是不相同的，因此其反射与折射以及吸收超声波的程度也就不同，医生们正是通过仪器所反映出的波型、曲线，或影象的特征来辨别它们。此外再结合解剖学知识、正常与病理的改变，便可诊断所检查的器官是否有病。

频率高于20000 hz（赫兹）的声波。研究超声波的产生、传播、接收，以及各种超声效应和应用的声学分支叫超声学。产生超声波的装置有机械型超声发生器（例如气哨、汽笛和液哨等）、利用电磁感应和

电磁作用原理制成的电动超声发生器、以及利用压电晶体的电致伸缩效应和铁磁物质的磁致伸缩效应制成的电声换能器等。

超声波焊接原理

通过上焊件把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续，有些许保压时间，使其凝固成型，这样就形成一个坚固的分子链，达到焊接的目的，焊接强度能接近于原材料本体强度。

超声波焊接它通常用于塑料焊接，它完全代替用胶水粘合的传统行业，在超声波焊接过程中是没有连螺栓、钉子、卡扣、焊接材料或粘合剂等材料结合在一起的，它比传统的粘合剂或粘胶水速度更快，而干燥时间也非常快，焊接的过程可以很容易实现自动，可轻松定制，以适应各类型的具体规格的产品被焊接。

音波熔接原理

藉由超音波振动将电子能转换为机械能，再靠焊头 (horn) 将能量传达至塑料弓箭只接触面，使分子与分子间产生激烈摩擦生热原理，促使产品瞬间熔化并结合为一体，加工时速快、干净、美观、经济。

熔接范围：玩具业、文具业、家电业、电子业、食品业、通信业、交通业、航天航空等。

超音波熔接实例：

日用品业：粉盒、化妆镜、发梳、锁圈、保温杯、密封式容器、调味瓶、水管接头、提把、瓶盖、食品容器、汽车灯罩、汽车水箱... 等。

玩具业：各式球类玩具、文具、水枪、塑料礼品、音乐玩具、及各式塑料玩具... 等。

电器业：电子钟、蒸气熨斗、吸尘器、电话、计算机键盘、电风扇、电池... 等。

汽车制造业：方向灯、照后视镜、各类塑料成品... 等。

旋转熔接原理

是针对塑料圆形之热可塑性产品而设计，藉由塑料工件相互摩擦所产生之热力，使塑料工件接触面产生熔解，再靠外在压力，驱动促使上下工件凝固为一体，成为永久性的结合。

旋熔实例：ro滤心、冷冻杯、保温杯、花瓶、化油器、莲蓬头、热水瓶气胆、凡而街头等。

热板熔接原理

利用模板将其加热至所需要之温度，再放置于塑料工件与工件之结合面的中间，使热力集中于两个结合面，受热后产生熔解时，退出热模板后，再利用外在压力，致使工件合而为一，成为坚固奈久性的功用。可处理熔接物，本身硬度较高，形状复杂，体积硕大的产品皆可迎刃而解。

热熔实例：汽车车灯、户外冰箱、门板、打气筒、储水筒、吸尘器、洞洞球、cd盒、洗衣机平衡环、韵律踏板等。

编辑本段产品介绍全

全自动超声波医用过滤器焊接机

如何在激烈的竞争中比对手更快地投入新产品是长期困扰众多医疗过滤器厂商的一个难题。要有效地解决这一难题需要厂商能够创造性地压缩产品开发周期并选择一种适当的焊接工艺。

生产一款近乎完美的医疗过滤器焊接机需要从多个方面来对产品开发过程加以改善：从选择正确的装配方法并设计出合理的医疗过滤器工件及接缝结构到优化生产和操作工序。此款全自动超声波医疗过滤器焊接机，将超声波焊剂与自动化有机地结合在一起，可在扩大焊接工艺范围的优势下，最大限度的提高企业的劳动生产率，提高产品的合格率和减轻劳动强度，对企业的发展起到事半功倍的效果。

医疗过滤器焊接机

产品参数：型号：nk-hj2009

超声波频率：20k

功率：900w

电源电压：220v-240v，50-60hz

气压：0.5 kg/cm²

产能：50个/分

重量：400 kg

外观尺寸：1600 x 1500 x 2000mm

特点以及功能：

1.此款超声波医疗过滤器焊接机是一款高度自动化的机器，分为过滤纸的裁切以及过滤器焊接两个部分，两道工序同时进行：过滤纸的上料、切料、退料全由机器自动化完成，精准度高，较少过滤纸的损耗，节约成本；

同时上下盖自动上料，机械手取放，转盘式超声波自动焊接，自动出料，节省人工的同时，极大的提高了生产效率，为企业创造更高的效益。

2.转盘式超声波自动焊接。同传统的震动摩擦焊接以及加热融化焊接相比，超声波焊接具有以下特点：

- 快速，焊接通常在一秒钟内完成
- 清洁，由于不使用助焊剂，产生污染的风险大大降低，从而提高产品的档次；
- 消除了因使用助焊剂所产生的成本，废品率低，并可重复加工；
- 超声波焊接设备适用于批量生产和自动化生产环境

3.此款机器的超声波系统、电气配置以及控制部分均采用原装进口配件，并由伺服电机控制，使整机运行精准稳定；

4. 三菱plc程序控制，操作简单便捷；

5. 整机机构采用合金铝型材，坚固美观。

医用过滤器焊接机样品图：

过滤器样品(2张)

编辑本段熔焊方法

熔接法

以超音波超高频率振动的焊头在适度压力下，使二块塑胶的接合面产生磨擦热而瞬间熔融接合，焊接强度可与本体媲美，采用合适的工件和合理的接口设计，可达到水密及气密，并免除采用辅助品所带来的不便，实现高效清洁的熔接。

铆焊法

将超音波超高频率振动的焊头，压着塑胶品突出的梢头，使其瞬间发热融成为铆钉形状，使不同材质的材料机械铆合在一起。

埋植

藉着焊头之传道及适当之压力，瞬间将金属零件（如螺母、螺杆等）挤入预留入塑胶孔内，固定在一定深度，完成后无论拉力、扭力均可媲美传统模具内成型之强度，可免除射出模受损及射出缓慢之缺点。

成型

本方法与铆焊法类似，将凹状的焊头压着于塑胶品外圈，焊头发出的超音波超高频振动后将塑胶溶融成形而包覆于金属物件使其固定，且外观光滑美观、此方法多使用在电子类、喇叭之固定成形，及化妆品类之镜片固定等。

点焊

a、 将二片塑胶分点熔接无需预先设计焊线，达到熔接目的。

b、 对比较大型工件，不易设计焊线的工件进行分点焊接，而达到熔接效果，可同时点焊多点。

切割封口

运用超音波瞬间发振工作原理，对化纤织物进行切割，其优点切口光洁不开裂、不拉丝。高周波与超声波是不同的两个概念，高周波是指频率大于100khz的电磁波，超声波是指频率超过20千赫兹的声波。高周波的焊接原理、熔接原理与超声波也是不一样的，高周波是利用高频电磁场使物料内部分子间互相激烈碰撞产生高温达到焊接和熔接的目的，而超声波是利用摩擦生热的原理产生大量的热量达到焊接和熔

接的目的。超

编辑本段应用范围

超声波焊接机主要用于热塑性塑料的二次连接，相比其他传统工艺（如胶粘、电烫合或螺丝紧固等），具有生产效率高、焊接质量好、环保又节能等显著优点。超声波塑料焊接设备被广泛应用于医械、包装、汽配、渔具等行业，如一次性输液过滤器及血浆分离杯、自封袋、塑料酒瓶盖、洗碗机水轮、塑料玩具、车灯、塑料假鱼饵、充电器外壳和手机吊带的焊接、一次打火机外壳的焊接等等，制造车身塑料零件，汽车车门、汽车汽车仪表、车灯车镜、遮阳板、内饰件、滤清器，反光材料、反光道钉、保险杠、拉索、摩托车用塑料滤清器、散热器、制动液罐、油杯、水箱、油箱、风管、尾气净化器、托盘滤板；塑胶电子：预付费水表电表，通讯设备，无绳电话，手机配件，手机壳，电池壳，充电器、阀控式密封维护铅酸蓄电池，3寸软盘，u盘，sd卡，cf卡，usb接插件、蓝牙；玩具文具：文件夹，相册，折盒，pp中空板，笔套，墨盒，硒鼓；医用日用：手表，厨具，口服液瓶盖，点滴瓶盖、手机饰件，金柔刷，日用品，卫生用品，儿童用品，空气床垫，衣架，刀柄，园艺用品，厨具洁具，花洒，金柔刷，淋浴头，防伪瓶盖，化妆品瓶盖，咖啡壶，洗衣机、空气除湿机，电熨斗、电水壶、吸尘器，音箱金属面盖及土木格栅等

编辑本段超声效应

当超声波在介质中传播时，由于超声波与介质的相互作用，使介质发生物理的和化学的变化，从而产生一系列力学的、热的、电磁的和化学的超声效应，包括以下4种效应：

机械效应

超声波的机械作用可促成液体的乳化、凝胶的液化和固体的分散。当超声波流体介质中形成驻波时，悬浮在流体中的微小颗粒因受机械力的作用而凝聚在波节处，在空间形成周期性的堆积。超声波在压电材料和磁致伸缩材料中传播时，由于超声波的机械作用而引起的感生电极化和感生磁化（见电介质物理学和磁致伸缩）。

空化作用

超声波作用于液体时可产生大量小气泡。一个原因是液体内部局部出现拉应力而形成负压，压强的降低使原来溶于液体的气体过饱和，而从液体逸出，成为小气泡。另一原因是强大的拉应力把液体“撕开”成一空洞，称为空化。空洞内为液体蒸气或溶于液体的另一种气体，甚至可能是真空。因空化作用形成的小气泡会随周围介质的振动而不断运动、长大或突然破灭。破灭时周围液体突然冲入气泡而产生高温、高压，同时产生激波。与空化作用相伴随的内摩擦可形成电荷，并在气泡内因放电而产生发光现象。在液体中进行超声处理的技术大多与空化作用有关。

热效应

由于超声波频率高，能量大，被介质吸收时能产生显著的热效应。

化学效应

超声波的作用可促使发生或加速某些化学反应。例如纯的蒸馏水经超声处理后产生过氧化氢；溶有氮气的水经超声处理后产生亚硝酸；染料的水溶液经超声处理后会变色或退色。这些现象的发生总与空化作用相伴随。超声波还可加速许多化学物质的水解、分解和聚合过程。超声波对光化学和电化学过程也有明显影响。各种氨基酸和其他有机物质的水溶液经超声处理后，特征吸收光谱带消失而呈均匀的一般吸收，这表明空化作用使分子结构发生了改变。

本产品的品牌是力宏，型号是LH-1542，电流是交流，动力形式是超声波，控制方式是自动，频段是高频

，驱动形式是气动，作用原理是脉冲，作用对象是塑料，升降控制是电动，焊接原理是对焊，产品别名是超音波机，重量是350，加工定制是是，工作形式是塑焊