

邢台多功能超声波金属焊接机按需定制

生成日期: 2025-10-27

两被焊接物体重叠，经超声振动加压接合成固态形式，接合时间短，且接合部分不产生铸造组织（粗糙面）缺陷；2、超声焊与电阻焊方法比较，模具寿命长，模具整修与替换时间少，而且易于实现自动化；3、同种金属不同种金属之间均可以进行超声焊接，与电气焊相比耗费能量少得多；4、超声焊与其他压焊相比，要求压力较小，且变型量在10%以下，而冷压焊其工件变形量达40%~90%；5、超声焊接不像其他焊接那样要求进行被焊表面的预处理及焊后的后处理；6、超声焊接可以使材料的温度效应降到比较低（焊区的温度不超过被焊金属熔化温度的50%），从而不使金属结构变化，因此很适合电子领域中的焊接应用；7、系统规定焊接的上限和下限，在此界限外的焊接视为错误，发生错误时，系统发出警报音或提示信息

超声波金属焊接机设备厂家，欢迎咨询无锡诺克超声科技有限公司！邢台多功能超声波金属焊接机按需定制

激光焊是利用高能激光将所焊金属熔化而产生连接，在太阳能吸热板焊接中采用间隔3-5mm一个焊点的形式焊接。激光焊在所焊工件上不需要加压，整体变形小，并且对吸热层表面破坏小，而超声波金属焊接则会由于压力作用使片材表面产生波浪形变形，虽然可以通过表面压纹避免变形，但还是会在太阳能吸热层表面形成3mm左右的焊痕。因此采用激光焊接的产品外表美观度会优于超声波金属焊接。激光焊接焊点强度较差，冷热交替频繁或受外力时，焊点易断裂。而超声波金属焊接是通过垂直加压使两被焊物体重叠，经超声波振动加压结合成固态连接，结合时间短且结合部分不产生铸造组织缺陷，因此焊位均匀且稳定性强，并且超声波金属焊接经过九十度垂直弯曲试验仍没有断裂现象产生。

邢台多功能超声波金属焊接机按需定制超声波金属焊接机有保质期吗？欢迎咨询无锡诺克超声科技有限公司！

超声波金属焊接机是通过高频的机械振动对非铁磁性的金属物料工件进行焊接。在焊接过程中，将其中一个工件固定，另一个工件以20/40kHz的频率在其表面进行循环往复的振动，同时对工件施加压力，使工件间形成一种牢固的结合，从而达到焊接的效果。整个焊接过程可以被精确地控制，同时不会在金属表面产生多余的热量，焊接牢度强。超声波金属焊接机是通过一个电晶体功能设备将当前50/60Hz的电频转变成20KHz或40KHz的电高频电能，供应给超声波焊接机转换器。转换器将电能转换成用于超声波的机械振动能，调压装置负责传输转变后的机械能至超声波焊接机的焊头。

随着焊件厚度和硬度的增加，振幅相应增大。静压力，其大小取决于材料的厚度、硬度、接头形式、和超声波功率，它是直接用来向焊件传递超声振动能量。焊接时间，他是随焊件的厚度和材料性质而定的，超声波焊的焊点形成有一个很小焊接时间，小于这个时间不足以破坏金属表面氧化膜而无法焊接；通常随着焊接时间的增加，接头强度增加到稳定值；但当焊接时间过长时反而使焊点强度下降，因为焊件受热加剧，塑性区扩大，引起焊点表面和内部的组织粗化，降低接头强度。

无锡超声波金属焊接机批发-推荐致电无锡诺克超声科技有限公司！

超声波金属焊接机类似于摩擦焊，但有区别，超声焊接时间很短，温度低于再结晶；它与压力焊也不相同，因为所加的静压力比压力焊小的多。一般认为在超声波焊接过程中的初始阶段，切向振动出去金属表面的氧化物，并是粗糙表面的突出部分产生反复的微焊和破坏的过程而使接触面积增大，同时使焊区温度升高，在焊件交界

面产生塑性变形。这样在接触压力的作用下，相互接近到原子引力能够发生作用的距离时，即形成焊点。但是超声波金属焊接机的焊接时间过长，或超声波振幅过大会使焊接强度下降，甚至破坏。超声波金属焊接机的超声波金属焊接技术被发现其实是很偶然的，但后来去人依旧担起了重要的作用，超声焊接可以使材料的温度效应降低到最低点（焊区的温度不超过被焊金属熔化温度的50%），从而不使金属结构变化，因此很适合电子领域中的焊接应用。

超声波金属焊接机设备怎么样，欢迎咨询无锡诺克超声科技有限公司！邢台多功能超声波金属焊接机按需定制

超声波金属焊接机效果好不好？欢迎咨询无锡诺克超声科技有限公司！邢台多功能超声波金属焊接机按需定制

超声波焊接机的主要焊接参数包括频率、能量、时间以及振幅等，不同厂商所生产的不同焊接机虽然原理相似，但具体调节方式不太相同，例如美国某家公司所生产的焊接机，以振幅的调节对焊接影响比较大，但国内厂家所生产的焊接机，则是调节能量对焊接过程的影响直接。以焊接锂电池极片为例，由于锂电池的规格型号非常多，所用极片材料也各异，使用同一台焊接机连续焊接同一型号的锂电池不太现实，故而超声波焊接机是否便于实施参数调节、是否能够保证焊接的稳定性，便可说是衡量焊接机是否好用的要素。邢台多功能超声波金属焊接机按需定制