

# 中频双头点焊机【样式可以定做】

产品名称	中频双头点焊机【样式可以定做】
公司名称	江苏豪精焊接设备有限公司
价格	100.00/台
规格参数	
公司地址	江阴月城戴庄工业园月发路10号
联系电话	15950124525

## 产品详情

### · 中频点焊在轿车生产中的应用

1. 经济效益好：三相输入、功率因数高且节能 汽车制造厂95%的电阻焊机是交流的，交流点焊机与电力网接通依靠晶闸管导通，因此存在空白区，热量不集中且焊接质量不稳定。而中频点焊机三相负载平衡、低输入、没有电网过渡过程、功率因数高，并且节约电能。在轿车白车身的装焊中，经常使用的是160KVA交流悬挂式点焊机，但如果使用中频点焊钳只需44KVA就够了。

2. 焊接条件范围扩大 按点焊规定，在稳定的焊接范围内的焊核直径为 $4t$  ( $t$ 为板厚)。经试验，在单相交流焊机点焊100焊点情况下，单相整流焊机为129焊点，中频点焊机为241焊点；同样对镀层钢板，单相交流焊机为110焊点，中频点焊机为355个焊点。可见，中频点焊机稳定的焊接范围较大。

图1 低碳钢板不同点焊方式焊核形成范围 对于汽车装焊合件，在保证焊核直径为 $4t$ 时，焊接电流为计算电流的1.5倍。如图2，0.7t镀层钢板单相交流焊机焊接电流为 $8.7kA \times 1.5=13kA$ ，在标准焊接电流的条件下产生飞溅；而中频点焊机焊接电流为 $5.6kA \times 1.5=8.4kA$ ，按设置的焊接电流无飞溅，因此受到焊工的欢迎。焊接电流小、电极发热量小、延长了电极使用时间，是中频点焊的最大特点。

图2 带镀层钢板不同点焊方式焊核形成范围

豪精是唯一国内生产中频电阻焊机得到汽车行业龙头认可、如正在使用的汽车厂有：上海大众、上海通用、悦达起亚 3. 焊接回路小型轻量化 中频点焊机器人系统焊钳和整流焊接变压器一体化，中频整流焊接变压器的质量约为单相交流式的 $1/3 \sim 1/5$ ，而焊钳质量约减小 $1/2 \sim 1/3$ 。近年来国外点焊机器人与整流焊接变压器一体化的X/C型焊钳在设计方面有了很大改进，采用高强度铝板组装成板式钳体结构来代替铸铜整体结构，从而进一步减小了焊钳质量。同时，铝板式钳体结构在CNC机床加工中心制造提高了制造精度。另外，X/C型焊钳结构设计具有高共用相似性，可以减少库存备件。由于焊钳的质量减小，点焊机器人的机械装置所支撑的质量也随之减小，从而使驱动电动机功率下降。点焊作业时，在加速、制动以及在点焊过程中的磨损也相应减少。

即使在点焊机器人高速旋转时，对极限点焊区也能实现驱动接近。

4. 可以广泛点焊异种金属 中频点焊具有焊接电流波形的广泛设置。直流极性的效果 (peltier effect) 和良好的热效率使电流焊接热效率比交流点焊高，并且可以用低电流焊接，两者点焊的焊核温度对比见图3。因此，中频点焊具有焊接钢、带镀层钢板、不锈钢、铝及对不同导热材料进行组合焊接的特性 (例如铝和钢的点焊)。近年来，国外部分生产汽车批量大的企业已将中频点焊机器人和伺服技术点焊机器人应用于轿车白车身装焊线。鉴于该技术在汽车生产中的优点，中频点焊在我国汽车工业的应用也会进一步发展。汽车制造业是全球化竞争中最为典型的工业，随

随着全球经济和科学技术的不断发展、创新，各个领域的先进技术成果被广泛地应用于汽车工业。近年来，国外部分生产汽车批量大的企业已将中频点焊机器人和伺服技术点焊机器人应用于轿车白车身（body in white）装焊线。尤其在欧洲，中频点焊机器人使用量已占40%，并扩大到铝合金轿车车身的点焊作业。

中频焊机的优点： 1) 焊

接控制电流更精确：逆变系统几乎不受供电系统影响，即使在网压波动 $\pm 15\%$ 情况下，仍可实现焊接电流精度控制在2%；不受工件的形状和工件材料的影响（无电感损失）；调整精度和监视精度比AC系统高20倍。 2) 增加焊接工艺稳定：直流焊接的工艺性好，比交流要有更广泛使用的前景；

次级电流可以真正保持恒流。焊接质量也远远高于交流工频焊机。

3) 数字化控制更加提高电流控制和测量精度

4) 焊接时间精度为毫秒，可以对焊接的时间任意控制。 5) 经济效益好：三相输入、功率因数高且节能。交流点焊机与电力网接通依靠晶闸管导通，因此存在空白区，热量不集中且焊接质量不稳定。而中频点焊机三相负载平衡、低输入、没有电网过渡过程、功率因数高，并且节约电能。在轿车白车身的装焊中，经常使用的是160KVA交流悬挂式点焊机，但如果使用中频点焊钳只需44KVA就够了。

6) 焊接条件范围扩大。按点焊规定，在稳定的焊接范围内的焊核直径为 $4t$ （ $t$ 为板厚）。经试验，在单相交流焊机点焊100焊点情况下，单相整流焊机为129焊点，中频焊机为241焊点；同样对镀层钢板，单相交流焊机为110焊点，中频焊机为355个焊点