

先进焊接自动化的领航者

Leader of Advanced Welding Automation

艾美特焊接自动化技术(北京)有限公司

艾美特北京作为艾美特集团的重要组成部分是一家长期致力于为用户提供成套焊接自动化设备解决方案的工程公司,是艾美特集团三个分公司之一,是艾美特集团的机械工装制造基地,是艾美特亚太地区销售中心和售后服务中心。

艾美特率先将 DSP 技术引入自动化焊接设备制造领域,并结合现场总线技术提出了艾美特公司独特的分布式焊接系统控制技术。控制系统是一种由系统中心控制器和多个功能模块控制器通过现场总线组配起来的控制信息网络,能够保证系统中的外部设备能够实时的、同步的控制,控制效率高,彻底消除循环控制系统中不可避免的在一个时刻只能有一个外设受控而其他外设失控的缺陷。采用这种控制结构,艾美特为用户提供以下的焊接自动化产品:

(1) 变极性等离子/TIG 自动焊接设备。

变极性等离子弧焊是针对中厚铝合金、镁合金等金属材料的高质量、高效率焊接工艺,能够实现 20mm 以下的铝合金不开坡口一次性穿透焊接。艾美特变极性 TIG 焊接系统,不开坡口允许一次焊透 10mm 厚度的铝合金。

(2) 热丝 TIG 焊接/堆焊设备。

艾美特热丝 TIG 焊接系统中采用数字化控制的 IGBT 逆变可变频率交流热丝电源,可变频率逆变交流

电源防止了磁偏吹现象;为各种材料的不同熔化特点,提供了不同频率加热的控制手段。

艾美特热丝 TIG 深孔堆焊系统大量应用于核电压力容器、油气厚壁管道、钻采、阀体等要求高质量堆焊的工业领域。艾美特还提供窄间隙热丝 TIG 焊系统,实现最小间隙在 8mm、最大壁厚为 300mm 工件的高精度、高效、柔性化的热丝 TIG 焊接。

(3) 双丝/多丝埋弧焊及窄间隙埋弧焊接系统。

双丝/多丝埋弧焊是利用前后 2 个/多个电弧同时向母材过渡焊接金属完成同一条焊缝的焊接方法。AMET 与 LINCOLN 合作采用多处理器 MCU 并行控制技术、DSP 数字信号处理技术和 ARC-LINK 数字化通讯技术,有效地解决了多弧共熔池的极性和相序的控制问题,明显减轻了电弧的相互干扰,提高了电弧的稳定性和焊接质量。目前,艾美特可以提供先进的从单丝到 5 丝共熔池的埋弧焊接系统以及可以精确控制焊接 350mm 深的单/双丝窄间隙埋弧焊接系统。

(4) 多丝堆焊系统。

多丝堆焊代替带极焊接的新技术,实现丝极的成本带极的效率。独有的焊丝间电流分配技术,克服带极焊接中常见的电弧收缩,焊缝边缘控制不理想等难题。允许使用的焊丝

可以是实芯焊丝、药芯焊丝、金属粉芯焊丝,焊丝直径范围为 0.8~5.0mm,焊接工艺可以是埋弧焊也可以是气体保护焊,允许直流焊接和交流焊接。

(5) 除了上述主要产品以外艾美特还提供真空辅助充氩仓,焊缝碾压机,焊接滚轮架,变位机,焊接操作机等自动焊接辅机。

艾美特并没有止步于在单个自动焊接系统的研发与制造,而是不断的进行技术扩展与延伸,进而在数字化焊接车间的搭建技术上也有非常成功的解决方案。艾美特将分布式控制结构扩展到数字焊接车间的搭建上,在艾美特的数字化车间结构中,每一个自动焊接单机都是一个独立的功能模块,都具有自己独立的控制模块和执行能力,通过网络技术将各个焊接单机有效的联系起来,让信息在由焊接单机控制器和车间控制中心组成的分布式信息网络中流动起来。在这种框架下填充如信息采集、传输、处理、存储、安全防护等软硬件,就形成了一套完整的数字化焊接车间管理系统。

艾美特拥有业内最先进的自动焊接系统控制技术,杰出的自动焊工装设计与制造能力,以及丰富的焊接自动化应用经验,期待着为更多用户提供优质的焊接自动化解决方案。

(责编 亦非)