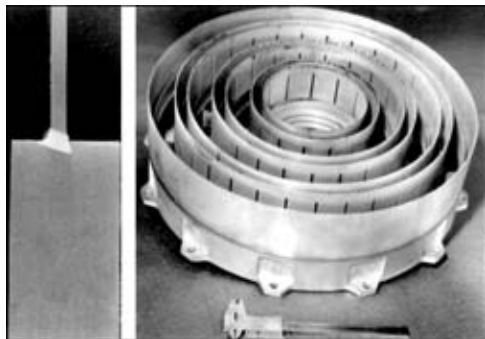


АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ЭЛС

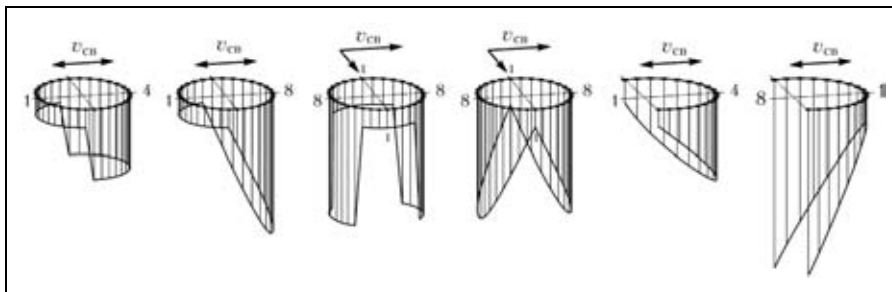
Система цифрового управления положением сканирующего электронного пучка и программирования тепловложения в пределах зоны нагрева для электронно-лучевых установок применяется с целью расширения технологических возможностей процессов сварки, наплавки или термической обработки электронным пучком.



Наиболее эффективно использовать систему для предупреждения пористости металла шва, образования горячих трещин, а также при оптимизации формы зоны проплавления с целью уменьшения остаточных сварочных деформаций, снижения уровня химической и структурной неоднородности и других дефектов.

Функциональные возможности системы могут быть реализованы на всех типах эксплуатируемых или создаваемых установок электронно-лучевой сварки независимо от значений ускоряющего напряжения и применяемых источников питания или электронно-лучевых пушек.

Система управления обеспечивает дискретную развертку электронного пучка для получения произвольно заданного распределения плотности мощности в пятне нагрева за счет управления временем задержки пучка.



В состав аппаратуры управления входит персональный компьютер в комплекте, программируемый функциональный генератор, усилитель мощности, источник питания и набор технологических программ и рекомендаций по их применению.

Функциональные возможности прибора по желанию пользователей могут быть расширены до использования для управления манипулятором, вакуумной системой и/или источником питания.

Контакты: 03680, Украина, Киев-150, ул. Боженко, 11

Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, отд. № 7

Тел.: (38044) 289 53 83

E-mail: abondarev@gala.net; a_bondarev@ukr.net <http://bondarev.h1.ru/>

ТЕХНОЛОГИЯ ЛОКАЛЬНОЙ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ АРГОНОДУГОВОЙ ОБРАБОТКИ ЭЛЕМЕНТОВ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Предлагаемая технология аргонодуговой обработки предназначена для регулирования структуры металла кратковременным местным нагревом до различных температур, в том числе с подплавлением. В зависимости от термического цикла происходит кратковременный отпуск или закалка металла, в частности, поверхностная. Обработка может использоваться как отдельная операция или составляющая технологического процесса. Она улучшает качество формирования сварного соединения, структуру и свойства металла (ударную вязкость, стойкость к образованию трещин и разрушению), позволяет заменить промежуточный печной отпуск или снизить его температуру, а в ряде случаев отказаться от окончательной термической обработки сварных узлов и изделий. Расход электроэнергии составляет 0,2...0,6 кВт·ч/м, что на порядок ниже, чем при печном отпуске. Затраты времени на подготовку и выполнение обработки без раскрепления после сварки и замены технологического оборудования и оснастки составляют около 10 мин, при этом исключается деформация металла.

Контакты: 03680, Украина, Киев-150, ул. Боженко, 11
Институт электросварки им. Е. О. Патона, отд. № 11
Тел./факс: (38044) 289 17 39
E-mail: savitsky@paton.kiev.ua