

МАШИНА ТОЧЕЧНОЙ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ МТ-501

ОАО «Электромашиностроительный завод «Фирма СЭЛМА» освоило производство машины МТ-501, предназначенной для контактной точечной сварки изделий из малоуглеродистых и низколегированных сталей на переменном токе. Машина состоит из вертикально расположенного корпуса с силовым блоком и системой пневматического привода сжатия сварочных электродов, а также внешним блоком управления регулятора контактной сварки РКС-801М, предназначенным для управления последовательностью действий машины точечной контактной сварки. Система пневматического привода оснащена регулятором усилия сжатия электродов.

Принцип работы машины основан на протекании сварочного тока через детали, сжатые с необходимым усилием в течение заданного времени.



Основные преимущества МТ-501 (с пневмоприводом):

- ◆ компактность и малогабаритность;
- ◆ блок управления выполнен в виде малогабаритного выносного пульта регулятора контактной сварки с безопасным напряжением питания;
- ◆ плавное регулирование длительности прохождения сварочного тока;
- ◆ наличие термозащиты от перегрева;
- ◆ регулировка усилия сжатия и раствора электродов;
- ◆ водяное охлаждение электродов;
- ◆ класс изоляции Н.

Машину можно использовать в серийном производстве при сварке тонколистовых конструкций (корпуса, оболочки, обшивки) в машиностроении, при строительном монтаже (сварка арматуры), а также ремонтно-восстановительных работах.

41 ЭЛЕМЕНТ ЗА ДВЕ СЕКУНДЫ

Быстрый и точный анализ металлов на месте можно получить только с помощью ручного рентгенофлуоресцентного спектрометра SPECTRO xSORT (США). Результаты, близкие к лабораторным, измеряют до 41 элемента от Mg до Th за один цикл измерения, который длится лишь 2 с. Для сортировки различных сплавов алюминия и магния необходимо только 10 с. В течение этого процесса даже такие легкие элементы позволяют, как Mg, Si, Al и P измеряются в воздухе без применения сложных технологий — гелиевой продувки или вакуумирования, в десятки раз упрощая работу.

Практичный, компактный

и надежный прибор SPECTRO xSORT, включающий аккумулятор и компактный персональный компьютер, поставляется в надежном корпусе, который защищает от ударов и вибрации. Защитная крышка делает его нечувствительным к влиянию погодных условий. Когда не используется, он может переноситься в чехле, поставляемом вместе с системой. Зарядное устройство может также использоваться как сетевой адаптер для работы от сети.

Программное обеспечение SPECTRO XRF Analyzer SE, базирующееся на Windows Mobile, предлагает простой интерфейс работы на



SPECTRO xSORT, невзирая на многочисленные возможности конфигураций. Система всестороннего мониторинга и контроля ICAL (интеллектуальная калибровочная логика) с функциями диагностики аппаратного и программного обеспечения гарантирует, что прибор всегда находится в состоянии готовности к измерениям. Экран Анализа предоставляет оператору всю необходимую информацию и может выводить результаты измерений в различных видах.

Быстрый режим сортировки доступен в дополнение к режиму анализа, когда все испытуемые образцы сравниваются с первоначально измеренным образцом. Результаты измерений сохра-

няются и позже могут быть выведены на экран, принтер, после переноса на внешний компьютер обработаны с помощью входящей в комплект программы «Result Manager».

СИСТЕМА ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ «POWERMAX»

Система плазменной резки «Powermax» от компании «Hypertherm» (США) является универсальным инструментом. В мастерской, на заводе, в домашних или полевых условиях системы «Powermax» обеспечивают резку и строжку металла самых различных типов, толщины и формы. Большинство моделей поставляется с ручным или механизированным резаком, что увеличивает эксплуатационную гибкость.

Системы плазменной резки «Powermax» обеспечивают оптимальное сочетание качества резки, продуктивности и низких эксплуатационных затрат. Дополнительные функции, обеспечивающие простоту использования, безопасную работу и отличную эксплуатационную гибкость, делают системы «Powermax» предпочтительнее систем газокислородной резки в большинстве случаев.

Эксплуатационная гибкость — с помощью плазмы можно резать любые электропроводящие материалы.

Продуктивность и технические характеристики — резка с помощью этих систем не требует предварительного нагрева, обеспечивает более высокую скорость (при толщине до 32 мм) и лучшее качество разреза, как правило, без необходимости проведения дополнительной механической обработки. Эти системы легко можно использовать для резки по шаблону или резки нескольких слоев материала.

Качество резки — при использовании систем «Powermax», как правило, образуется меньше окалины и меньшая область теплового нагрева, что снижает необходимость проведения вторичной обработки.

Более низкие эксплуатационные затраты — более высокая продуктивность, отсутствие необходимости аренды газовых баллонов и затрат, связанных с их доставкой, делают эти системы более дешевыми в эксплуатации.

Простота использования — операторам не требуется регулировать состав газовой смеси и поддерживать зазор с заготовкой.

Безопасность — воздушная плазменная резка на этих системах не использует горючих или взрывоопасных газов.

Сравнение плазменной и газокислородной резки. Скорость резки при толщине 12 мм низкоуглеродистой стали возрастает в 1,2...4,6 раза. В тех местах, где нет постоянного источника электроэнергии, системы «Powermax» могут работать от моторных генераторов, а в качестве источника сжатого воздуха может быть использован переносной компрессор. Высокая эффективность потребления энергии и технология изготовления источника тока, компенсирующая низкое линейное напряжение, обеспечивают высокопроизводительную резку и строжку вне зависимости от места проведения работ.

ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ

На Челябинском трубопрокатном заводе (ОАО «ЧТПЗ», Челябинская обл.) произведена опытная сварка труб диаметром 530x8 мм с применением лазерного оборудования. Трубы сварены с применением двух лазеров общей мощностью 8,3 кВт с совмещением двух лучей в одну сварочную ванну. Сварку производили с помощью присадочной проволоки Св-08Г2С диаметром 1,2 мм. На испытательном полигоне путем подачи гидравлического давления до разрушения изделий проведены испытания на двух образцах труб, сваренных лазерной сваркой. Разрушение труб произошло при давлении 203 атм: сварной шов выдержал давление 200 атм.

