



СИСТЕМА ВОДОСТРУЙНОЙ РЕЗКИ ФИРМЫ «АЛИКО»

Фирма ООО «Aliko Automation» предлагает своим клиентам прогрессивное решение для обработки плотного материала

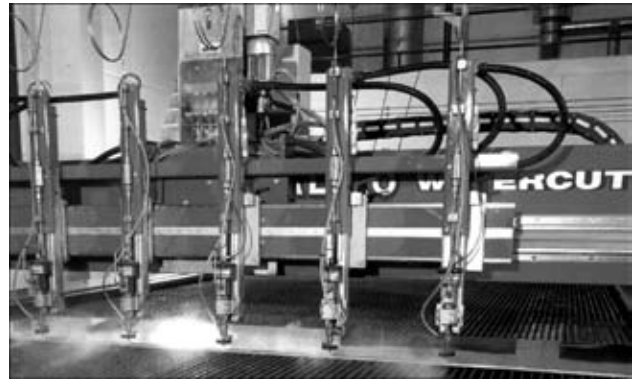
Система водоструйной резки (рисунки), разработанная фирмой, используется для обеспечения особо точной резки, а также для резки материалов, обработка которых традиционными способами затруднительна. Система водоструйной резки изначально была разработана именно для водоструйной резки.

Достоинства оборудования

- Превосходная точность $\pm 0,1$ мм: устойчивая стальная конструкция гарантирует точность резки
- Максимум долговечности: места, подверженные проникновению влаги и попаданию грязи, защищены силиконовым уплотнителем
- Легкое в применении цифровое программное управление CNC предоставляет возможности для изготовления изделий как поштучно, так и целыми сериями
- Почти неограниченная длина резки: программа задания максимальной длины резки равна объему записи жесткого диска

Глубокая обработка

При водоструйной резке с использованием наконечников поступающая тонкая водяная струя со скоростью, в три раза превышающей скорость звука, пронзает любой материал от стали до стекла, камня и пластмассы. Станок X-Y ALIKO пред-



назначен, главным образом, для глубокой обработки плотного материала.

Точное управление

За ходом резки следит точное цифровое программное управление ALIKO (ЦПУ/СМС), разработанное фирмой «Aliko». Используемую программу автоматизированного проектирования/производства можно интегрировать с разнообразным программным обеспечением.

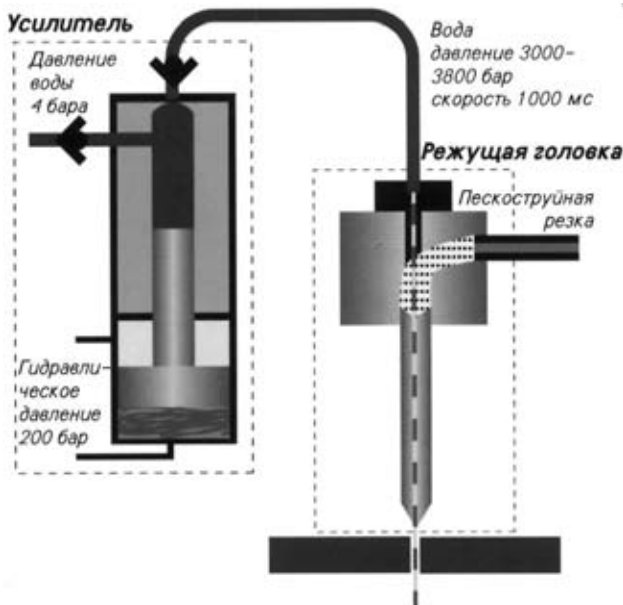
- Понятный пользовательский интерфейс
- Станок X-Y ALIKO управляется с помощью понятного интерфейса ALIX на базе Windows.
- ALIX обладает большим числом функций, упрощающих его использование, таких как задний ход, точная настройка скорости резки и имитация резки.
- Все важные параметры для резки можно сохранить в специальной библиотеке для последующего использования.
- Отдельный режущий блок легко подключить к локальной сети предприятия.

Эффективный метод

С помощью воды можно вырезать сложные формы, отверстия и углы. Посредством данного метода можно сразу изготовить конечные детали, отверстия и т. п., тем самым, этот метод значительно сокращает объем дополнительных работ.

Водоструйная резка не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. В процессе резки не образуются вредные газы. Водоструйная резка не деформирует деталь, поскольку тепловая энергия не оказывает на нее воздействия. Готовые изделия сохраняют свою первоначальную структуру поверхности.

Метод подходит для различных материалов. Прочный материал режут с помощью смеси песка и воды, подаваемых под высоким давлением. Чистую воду используют при резке мягкого и тонкого материала.





НКМЗ ЗАВЕРШАЕТ МАСШТАБНУЮ РЕКОНСТРУКЦИЮ ТОЛСТОЛИСТОВОГО СТАНА 2800 НА АЛЧЕВСКОМ МЕТКОМБИНАТЕ

«С НКМЗ можно строить будущее», — так сказал председатель совета директоров корпорации «Индустриальный союз Донбасса» (ИСД) Сергей Тарута, оценивая работу нового современного толстолистого прокатного стана 3000 (ТЛС 3000), поставленного новокраматорцами на Алчевский металлургический комбинат (АМК). 7 ноября на стане выполнена пробная прокатка. Сейчас завершаются последние наладочные работы. С каждым днем шаг за шагом стан реализует новые функции и приближается к работе в автоматическом режиме. Конструкторский надзор и наладку стана выполняют сегодня большая группа специалистов НКМЗ и более тысячи представителей других фирм. Официальный пуск должен состояться в ближайшее время, но и в процессе наладки стан выпускает товарную продукцию.

ТЛС 3000 — результат масштабной реконструкции его предшественника ТЛС 2800, для которой новокраматорцы изготовили около 7 тыс. т интеллектуального оборудования. Теперь по качеству получаемого проката, уровню возможностей и автоматизации технологических процессов ТЛС 3000

соответствует аналогичным станам, выпускаемым известными мировыми брендами «Фест Альпине» (Австрия), «Маннесманн Демаг» (Германия).

Металлурги, осваивая новые возможности ТЛС 3000 и сравнивая его с предшественником, убеждаются — это действительно современный прокатный комплекс, на котором к тому же комфортно работать.

Заказчики довольны. Делясь впечатлениями после осмотра стана, Сергей Тарута сразу же отметил как тихо (по шкале металлургов) работает новый стан, а рядом с ТЛС 2800 — голос тонул в оглушающем грохоте. Он подчеркнул, что возможности нового стана в комплексе с работающей линией непрерывной разливки стали производства «Фест Альпине», позволят алчевским металлургам освоить выпуск проката самых ответственных марок стали: высокопрочных — для трубной промышленности и износостойких — для машиностроения, и внедриться в новые сегменты рынка.

Впечатлил новый стан и члена правления, руководителя металлургического сектора «Фест Альпине» Карла Грубера. Он сказал, что «ТЛС 3000 — это очень удачные инвестиции для корпорации ИСД, которые обеспечат ей хорошие преимущества». Карл Грубер поздравил коллектив НКМЗ, создавший новый стан, и пожелал новокраматорцам дальнейших успехов.

ДИССЕРТАЦИЯ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова

В. Л. Князьков (АНО «Кузбасский центр сварки») защитил 14 декабря 2006 г. кандидатскую диссертацию на тему «Повышение эффективности ручной дуговой сварки модулированным током электродами с покрытием за счет автоматической адаптации параметров режима к технологическому процессу».

В работе показано, что причинами низкой производительности и низкого качества сварных соединений при ручной дуговой сварке электродами с покрытием относительно тонкостенных металлоконструкций (трубопроводов) в пространственных положениях, отличных от нижнего, является отсутствие у сварщика возможности регулирования тепловой мощности дуги в зависимости от теплофизической обстановки в зоне сварки без прерывания горения дуги и использования в полной мере сварочно-технологических свойств электродов с основным покрытием на режимах, рекомендованных в нормативной документации.

Предложена модель переноса электродного металла при сварке модулированным током, учитывающая геометрическую форму втулочки, образующейся при плавлении покрытия, и как одну из основных сил силу давления газов, образующихся при разложении газообразующих компонентов покрытия.

Предложены методы активного управления тепловой мощностью дуги с импульсной модуляцией параметров режима, реализующие концепцию «машина–человек–технология», при которых модулирующим параметром является напряжение дуги U_d (его отклонение от заданного U_3 не более чем 2 В), а модулируемыми параметрами являются длительности протекания тока основных импульсов и основных пауз. Разработана методика обоснованного определения амплитудного значения тока основных и дополнительных импульсов и заданного напряжения дуги U_3 , при которых максимально проявляются лучшие сварочно-технологические свойства электродов с покрытием.