



Welding Without Boundaries

The article briefly covers the history of welding and the main types of equipment for this process as spot, seam and projection resistance welding that has a number of advantages over fusion welding which is less productive. It is stated that human factor is of great importance, because automated or semi-automated welding is considered to be not so efficient in comparison with manual technology. But there is always a way out. Italian CEMSA, one of the few companies involved in creating equipment for resistance welding with more than 30-years experience in producing of robotized and NC machines, offers its tools for manufacturers that require high quality and productive results from their business.

СВАРКА БЕЗ ГРАНИЦ

Сварочное оборудование, входящее в номенклатуру итальянской компании CEMSA, позволяет с высокой производительностью и качеством изготавливать такие различные по своему характеру изделия, как металлические двери и тонкие решетчатые обечайки. Способствует этому почти 40-летний опыт работы фирмы в области сварочных технологий, в том числе внедрение автоматизации и роботизации процессов.

Возникновение и бурное развитие способа соединения металлов сваркой коренным образом преобразило многие техпроцессы изготовления металлических изделий. А с момента изобретения американцем Э. Томсоном процесса электросварки (1886 г.) этот тип соединения уверенно занял лидирующие позиции в технологиях изготовления металлоконструкций, особенно среди тех, кто работает с листовым материалом.

В настоящее время на отечественных металлообрабатывающих предприятиях наибольшее распространение получили агрегаты точечной, шовной и рельефной сварки сопротивлением. Основная причина — наличие ряда преимуществ у этого оборудования перед тем, которое используется при сварке плавлением: уменьшенные эксплуатационные расходы, улучшенные условия труда, более высокий уровень производительности. Однако в силу специфики технологической подготовки деталей перед сваркой качество процесса по-прежнему существенно зависит от человеческого фактора. Учитывая тот факт, что в современной России наблюдается устойчивая тенденция развития металлообработки в направлении автоматизации и роботизации производств, зачастую даже в ущерб гибкости, ручные или полуавтоматические технологические процессы сварки становятся буквально камнем преткновения на пути роста производительности. Естественным и зачастую единственным путем преодоления этого барьера становится увеличение на предприятии количества сварочных постов, числа квалифицированных сварщиков и объемов эксплуатационных затрат, что неизменно сопровождается увеличением числа побочных проблем...

Вместе с тем в мире изготовителей современного сварочного оборудования накоплен огромный опыт эффективных инженерных решений автоматизации операций и их интеграции в сопряженные технологические процессы. В основном они являются результатом деятельности немногочисленных инжиниринговых компаний, интеллектуальный багаж которых в сфере разработки и производства оборудования для контактной сварки исчисляется тысячами моделей. Их политика направлена на наиболее полное удовлетворение потребностей конкретных заказчиков, поэтому каждый выпущенный ими станок можно смело назвать уникальным, но эти «уникумы» могут заинтересовать и других металлообработчиков. В ассортименте этих компаний присутствуют самые разнообразные модели — от комплексов для сварки вагонных каркасов до карусельных станков для изготовления золотников.

Итальянская CEMSA — одна из них. Эта фирма работает в области изготовления машин контактной сварки с 1969 г. и имеет более чем 30-летний опыт в производстве роботизированных машин и машин с ЧПУ. Для того чтобы соответствовать высоким требованиям современных стандартов, фирма придает большое значение выбору субподрядчиков, которые работают под наблюдением и контролем ее специалистов.

Оборудование CEMSA позволяет выпускать самые разнообразные изделия: решетки, радиаторы, тормозные колодки, стеллажные полки, мойки, трубы, в т. ч. их угловые элементы, и многое другое. Например, следуя требованиям заказчиков — малых и средних предприятий машиностроения — и используя передовой опыт разработок в области шовной сварки стальных, оцинкованных и



Деталь, изготовленная с помощью машины для контактной сварки семейства MRL

нержавеющих листов, была создана серия станков MRL для изготовления труб (металлических цилиндрических деталей). Основными качествами этого станка являются многофункциональность, скорость и сравнительно невысокая стоимость. В связи с использованием медной проволоки для защиты роликов от быстрого износа технология была полностью пересмотрена, что позволило увеличить ее эффективность, напрямую связанную с улучшением качества продукции, энергосбережением и производительностью.

Серия машин для контактной сварки, принадлежащая к семейству ROOF, состоит из большого рабочего стола с размерами (в стандартном исполнении) от 1000 x 1200 до 1500 x 4000 мм. Рабочий стол полностью выполнен из твердой меди и является одним из



Оборудование для металлообработки, инструмент и сервис

Группа компаний «ROBUR International» — один из крупнейших поставщиков современного, многофункционального, высокопроизводительного и надежного оборудования для металлообработки в России, странах СНГ и Балтии.



ГИБКА

ПРОБИВКА

РЕЗКА

ТОКАРНО-ФРЕЗЕРНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

СВАРКА

ПОКРАСКА

РОЛЬФОРМИНГ

ШТАМПОВКА

ПРОМЫШЛЕННЫЕ
КОМПЛЕКСЫ

ИНСТРУМЕНТ

ROBUR International

127566, Россия, г. Москва
ул. Римского-Корсакова, д. 16, оф. 1
тел.: +7 (495) 903-31-00, 903-73-00
факс: +7 (495) 903-88-66
info@robur.ru
www.robur.ru

ROBUR Москва

тел.: +7 (495) 981-63-82, 981-63-83

ROBUR Санкт-Петербург

тел.: +7 (812) 335-11-25, 596-38-39

ROBUR Ростов-на-Дону

тел.: +7 (863) 250-00-09, 292-43-15

ROBUR Ukraine

г. Донецк
тел.: +380 (62) 340-33-49
info@robur.com.ua
www.robur.com.ua

ROBUR Baltia

г. Рига
тел.: +371 67-45-99-15, 67-45-99-16
post@roburbaltia.lv
www.roburbaltia.lv

www.robur.ru

электродов машины. Благодаря этому подходу можно получить идеальную лицевую поверхность изделия. Второй электрод представлен в виде сбалансированной сварочной головки, перемещение которой покрывает весь размер рабочего стола. В серии машин ROBOROOF перемещение может быть как ручным, так и роботизированным. В любом случае, ручной вариант имеет свои преимущества — например, вместо того чтобы передвигать свариваемую деталь, оператор двигает сбалансированную сварную головку. Преимущества особенно ощутимы при изготовлении деталей больших размеров, таких как двери, ящики, панели или любые другие, у которых размеры в плоскости значительно больше толщины.

Машина для контактной сварки семейства ROOF фирмы CEMSA



Спектр оборудования CEMSA в целом достаточно велик, эти машины успешно применяются во многих областях:

- ♦ сборка металлических дверей шкафчиков и производственной мебели;
- ♦ автоматическая приварка элементов жесткости к полкам;
- ♦ сварка дверных замков и ручек;
- ♦ стыковая сварка рам и трубчатой продукции;
- ♦ производство оцинкованных труб из плоского листа, производство «колен» сваркой двух полуобечаек;
- ♦ изготовление проволочных полок и баббанов стиральных машин;
- ♦ производство корзин и тележек для супермаркетов;
- ♦ сварка корпусов водонагревателей;
- ♦ сварка «чаши» раковины и рамы мойки;
- ♦ сварка решеток;
- ♦ производство сеточных панелей и продукции из сетки и решетки;
- ♦ изготовление тяжелых решеток для площадок, платформ и т. д.;
- ♦ производство металлических полок, дверей, панелей, теплообменников и т. д.;
- ♦ сварка и сборка кожухов, пластин масляных фильтров, клапанов одностороннего действия;
- ♦ сварка и сборка бамперов и элементов жесткости нижней части кузова;

- ♦ сборка и сварка механических частей, с автоматической подачей гаек, штырей, скоб, суппортов и т. д.;
- ♦ сварка и калибровка тормозных колодок автомобилей;
- ♦ сварка электрических ящиков и панелей управления;
- ♦ сборка батарей;
- ♦ соединение кабелей и медных пластин;
- ♦ сборка и сварка переключателей, обмоток электромагнитного клапана, реле и электромеханических компонентов;
- ♦ сварка мелких деталей и электронных контактов;
- ♦ сборка днищ кастрюль с алюминиевыми вставками;
- ♦ сварка «без отметок» рукояток кастрюль и сковород с внутренней облицовкой.

Кроме того, возможно применение машин, создаваемых фирмой, и в других, «родственных» областях, для которых также имеются конкретные инженерные предложения по автоматизации и роботизации технологических процессов сварки и сборки. Все это существенно облегчает задачу технического перевооружения производства практически на любом предприятии.

Любую техническую, а также коммерческую информацию по вопросам приобретения этого оборудования вы можете получить в офисах группы компаний ROBUR International.