

АВТОМАТИЗАЦИЯ

Установки специального назначения



Лучший ответ на вызовы времени- Автоматизация

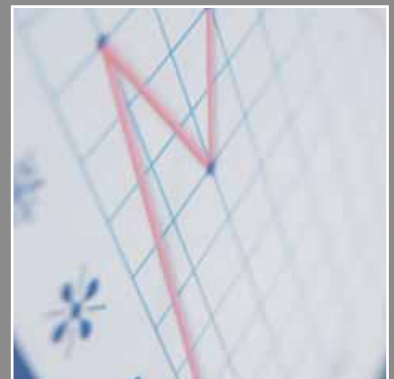
Уже имея за плечами десятилетний опыт работы в сварочном деле, основатель компании Mesome в 1984 году решил основать свое собственное дело. Его целью было создание компании, которая смогла бы привнести на рынок именно то, что требовалось в области автоматизации сварочных процессов. С тех пор компания Mesome завоевала большой успех у покупателей благодаря техническим возможностям своей продукции и ее постоянному совершенствованию. Благодаря инновациям, творческому подходу и четкой работе группы разработчиков, компания Mesome всегда в состоянии решить самые сложные и новейшие задачи своих заказчиков, с которыми они сталкиваются при выполнении сварочных работ. Современные сварочные системы компании Mesome разрабатываются и изготавливаются с учетом широкого разнообразия постоянно изменяющихся задач, связанных со сваркой, а при их изготовлении применяется эффективная система контроля качества.



Однако, компания Месоме не считает работу завершенной после того, как сварочная система была доставлена заказчику. Независимые, но полностью интегрированные центры технической поддержки, принадлежащие компании, всегда к услугам заказчика и работают в тесном контакте с технической группой компании. Инженеры по техническому обслуживанию компании Месоме – высококлассные специалисты, способные быстро и эффективно разрешать самые непредвиденные технические проблемы. Ниже приведено всего лишь несколько примеров комплексных установок и отдельных систем, созданных компанией Месоме для ее заказчиков.



Сеть продаж компании Месоме полностью к Вашим услугам, а ее специалисты готовы в сотрудничестве с Вами выбрать оптимальное решение Ваших конкретных задач.



PR1T2S

Полуавтоматическая установка с двумя сварочными горелками. Предназначена для изготовления изделий прямоугольной формы сваркой с четырех сторон в автоматическом цикле.

РАБОЧИЙ ЦИКЛ: Загрузка и выгрузка заготовок выполняется вручную при остановленной сварочной машине.

РАБОЧАЯ СИЛА: 1 Рабочий.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 5 изделий в час по усмотрению оператора.



IR1AMP

Полуавтоматическая установка с двумя сварочными головками и кондуктором для закрепления заготовки, поворачивающимся на 180 град. Предназначена для изготовления решетчатых конструкций типа лестниц-стремян.

РАБОЧИЙ ЦИКЛ: Загрузка и выгрузка заготовок выполняется вручную при остановленной сварочной машине. Управление сварочным циклом осуществляется микропроцессором, для программирования которого предусмотрена панель управления.

РАБОЧАЯ СИЛА: 1 Рабочий.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 1 изделие в минуту по усмотрению оператора.



2SR4T

Полуавтоматическая установка с двумя рабочими станциями и четырьмя сварочными головками. При этом пока на одной станции происходит загрузка или выгрузка, на другой производится сварка. Предназначена специально для сварки опор для стульев и кресел. РАБОЧИЙ ЦИКЛ: Ручная загрузка и выгрузка заготовок, а также сварка начинаются и выполняются одновременно после того, как система управления получит сигнал о правильной загрузке.

РАБОЧАЯ СИЛА: 1 рабочий.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 1 изделие каждые 40 секунд.



2S8TRL

Полуавтоматическая установка с двумя станциями и восемью сварочными головками. Предназначена для сварки штырей байонетных соединений для фундаментных рам.

РАБОЧИЙ ЦИКЛ: Загрузка и выгрузка заготовок выполняются вручную одновременно со сваркой.

РАБОЧАЯ СИЛА: 2 рабочих.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 2 изделия в минуту.



PC-3CN

Позиционер кольцевой по типу токарного станка в специальном исполнении для сварки в несколько проходов кольцевых швов на гидравлических цилиндрах.

Установка оснащена системой цифрового программного управления по трем координатным осям (вращение, перемещение каретки и вертикальных салазок).

Предусмотрена возможность программирования системы для различных видов сварки, а также выполнения колебательных движений, что необходимо для заполнения сварного шва

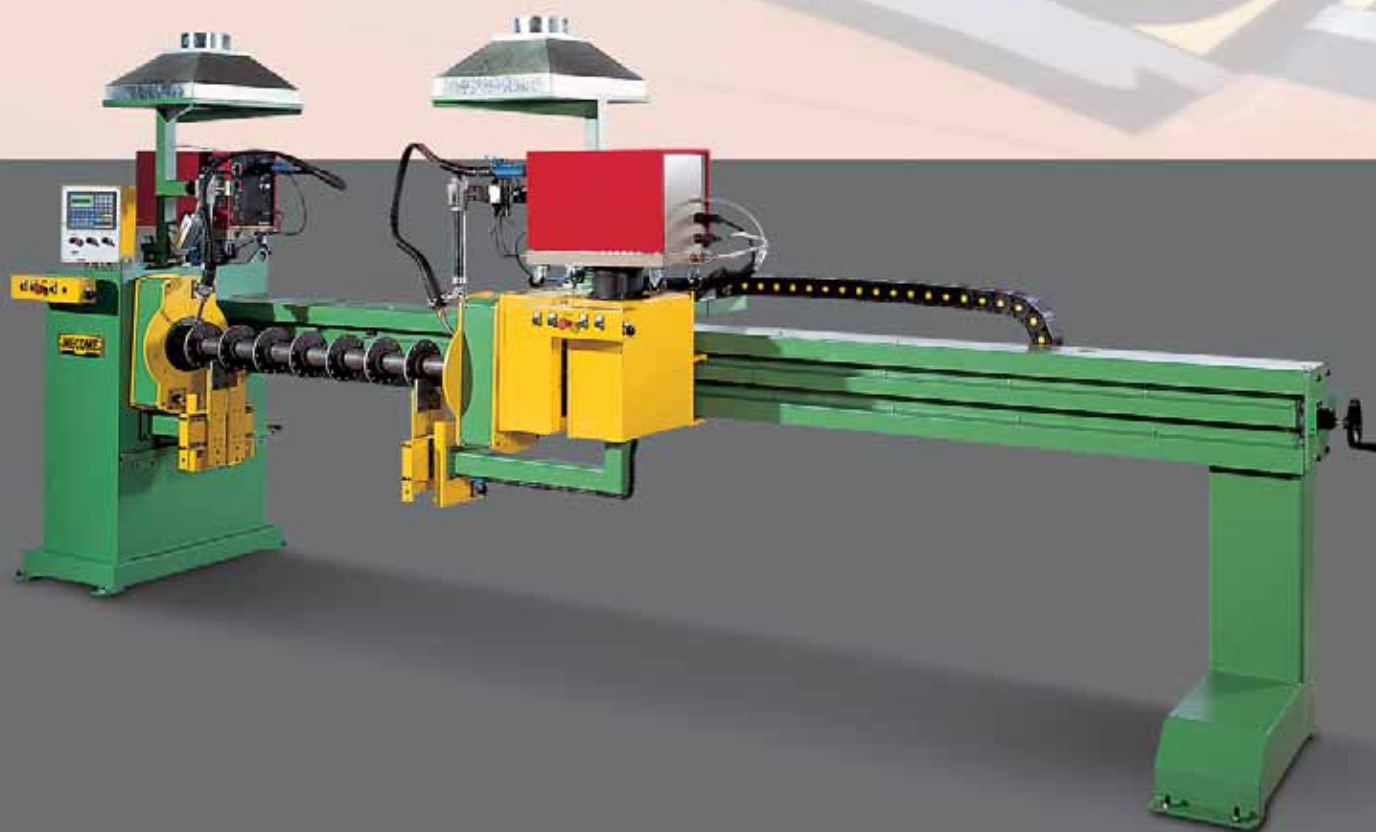


2SDR6T

Позиционер горизонтального типа для сварки в автоматическом режиме сельскохозяйственных орудий, таких как роторные культиваторы и т.д. Эта установка позволяет выполнять

одновременно приварку двух фланцев с позиционированием сварочных горелок в автоматическом режиме в требуемое положение для сварки.

Установка оснащена системой цифрового программного управления по одной координатной оси (вращение), то есть регулирования скорости сварки.



Специальный гидравлический пресс, предназначенный для развальцовки стенок рубашек на водонагревателях диаметром от 350 до 550 мм. Пресс выполняет центрирование и развальцовку одновременно с двух сторон. Длительность цикла составляет приблизительно 1 минуту, загрузка вручную, выгрузка автоматическая.



PC2TS

Позиционер наклоняемый, оснащенный системой цифрового программного управления по двум координатным осям (вращение стола и его наклон). Предназначен для сварки компонентов гидросистем. Установка имеет рабочий проем 1500 мм и оснащена пневматическим упорным центром с радиальным деблокирующим механизмом, что облегчает выполнение операций загрузки и выгрузки. Благодаря наличию специальной системы закрепления изделия, установка может одновременно выполнять две разных операций сварки и тем самым исключается необходимость в тяжелых операциях перемещения.



PCSLBG

Автоматическая установка, программируемая по 4 координатным осям, для сварки внутренних продольных швов в стрелах для гидравлических подъемных кранов.

Выполнение операций загрузки/выгрузки обеспечивается одним единственным оператором, тогда как управление перемещениями по осям координат осуществляется системой цифрового программного управления.



SLP

Сварочные салазки с приводом от гидропневмосистемы. Рабочий ход 300 мм. Оснащены механизмом быстрой подачи, скорость которой снижается при выполнении операции сварки. Предусмотрена возможность регулирования скорости сварки и быстрый возврат салазок в исходное положение.

Эти салазки могут поставляться с одним или двумя суппортами для размещения сварочной горелки. Кроме того, в комплект поставки может быть введен опорный стол.



PR1TSI

Полуавтоматическая установка для сварки резервуаров с 1 рабочей станцией, гидравлическим подъемником и механическим датчиком поперечного положения, работающего в автоматическом цикле.

РАБОЧИЙ ЦИКЛ: Ручная загрузка заготовки на подъемник запускает последующий автоматический цикл: подъем заготовки, закрытие задней бабки, опускание сварочной горелки и подъемника, начало сварки, по завершении которой снова подъем горелки и подъемника, открытие задней бабки и опускание изделия для выгрузки. Конец цикла.

РАБОЧАЯ СИЛА: 1 рабочий.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: зависит от диаметра изделия и толщины его стенок.



PCUP2TCA

Установка для сварки кольцевых швов, устроенная по типу токарного станка и ориентированная на работу с изделиями небольшого диаметра. С 1 или 2 головками для дуговой сварки под слоем флюса в автоматическом цикле с 1 или 2 оборотами. Оснащена выталкивателем изделий по окончании цикла сварки и системой всасывания флюса.



PC3SC

Автоматическая установка для одновременного выполнения трех кольцевых сварных швов на котлах различного диаметра. Управление перемещениями по всем координатным осям полностью осуществляется программируемым контроллером (PLC). Для функционирования установки требуется один оператор, обученный ее обслуживанию.



BRCA

Установка для выполнения продольных швов в два прохода дуговой СПЭ в среде защитного газа (MIG) и дуговой сваркой под флюсом. Оснащена автоматической системой для загрузки обечайки, закрытия и выравнивания подлежащих сварке кромок. Рабочим циклом управляет всего один оператор, обслуживающий установку.



PCMFP5A

Автоматическая установка для монтажа днищ встык к обечайкам, прихватки и сварки резервуаров средних размеров. Управление работой установки осуществляется программируемым контроллером,

который в состоянии держать под контролем все функции и соответствующие параметры сварки. Для работы с установкой требуется всего один оператор



PCUP2T

Установка для сварки кольцевых швов, устроенная по типу токарного станка и ориентированная на работу с резервуарами малого и среднего диаметра. С двумя головками для дуговой сварки под слоем флюса. Оснащена системой всасывания флюса. Загрузочный стол с механизмом подъема, управление вращением головки с регулируемой скоростью осуществляется с помощью тахогенератора постоянного тока. Для управления перемещениями сварочных головок используется электродвигатель постоянного тока со встроенным редуктором и джойстик.



2ST-4AXISCN

Установка с двумя спаренными рабочими станциями для сварки в режиме TIG (СНЭ в среде инертного газа) котлов, изготовленных из нержавеющей стали и предназначенных для бытовых электроприборов. Установка оснащена системой числового программного управления по четырем координатным осям (вращение станций А и В, перемещение сварочной горелки по двум координатным осям X и Y), что позволяет осуществлять сварку изделий любого геометрического профиля (круглых, прямоугольных, эллиптической формы и т.д.).

Программирование выполняется в режиме самообучения посредством функций линейной и круговой интерполяции. Благодаря этому при совершении перемещений по всем координатным осям (при вращении и при движениях сварочной головки) гарантируется постоянство величины скорости сварки при любых изменениях профиля.



PC

Установка для сварки круговых швов на изделиях небольших размеров (диаметром до 600 мм и длиной по требованию). Оснащена суппортами для размещения сварочной головки с пневматическим устройством разблокирования, задней бабкой с пневматическим закреплением изделия и регулированием вручную ее положения вдоль станины. В составе электрошита имеется электронная плата, предназначенная для цифрового регулирования всех параметров сварки (скорость вращения, задержка включения, размер нахлесточных швов, плавное снижение тока).



P3SRV-B

Установка для сварки и зачистки шва щетками в автоматическом цикле. 3 рабочих станции. Из них одна предназначена для загрузки и выгрузки и оснащена двумя пневматическими подъемниками. Другая – для сварки - оснащена электронным устройством поиска стыка по двум координатным осям,

что позволяет отслеживать профиль изделия даже в том случае, если это не окружность. И на третьей рабочей станции осуществляется зачистка сварного шва щеткой. РАБОЧИЙ ЦИКЛ: Загрузка и выгрузка заготовок выполняются вручную, сварка и зачистка шва выполняются и

начинаются одновременно после поступления в память системы управления сигнала о правильном позиционировании резервуаров. РАБОЧАЯ СИЛА: 1 рабочий. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: переменная в зависимости от диаметра изделия и толщины листового материала.



P5SRVCA

Установка для сварки и зачистки материала щеткой до и после сварки, работающая в автоматическом цикле, с 5 рабочими станциями. Эта машина оснащена загрузочным мешком и автоматическим устройством для загрузки резервуаров. Весь рабочий цикл полностью выполняется автоматически под управлением программируемого контроллера (PLC).

РАБОЧАЯ СИЛА: 1 рабочий.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: переменная в зависимости от диаметра изделия и толщины листового материала.



SLIUP

Полуавтоматическая установка для дуговой сварки под слоем флюса небольших резервуаров диаметром не менее 170 мм, с захватом их изнутри.



IMF1.2-4000

Полуавтоматическая установка для монтажа днищ на обечайки диаметром не более 1200 мм, длиной не более 4000 мм и толщиной до 10 мм. Механизмы закрепления приводятся в действие от гидросистемы.

Установка оснащена электроприводом для вращения заготовки, что облегчает оператору выполнение прихватки. Могут быть реализованы варианты исполнения для сварки изделий различных длин и

диаметров. Кроме того, установка может быть оснащена головками для сварки кольцевых швов в автоматическом режиме.

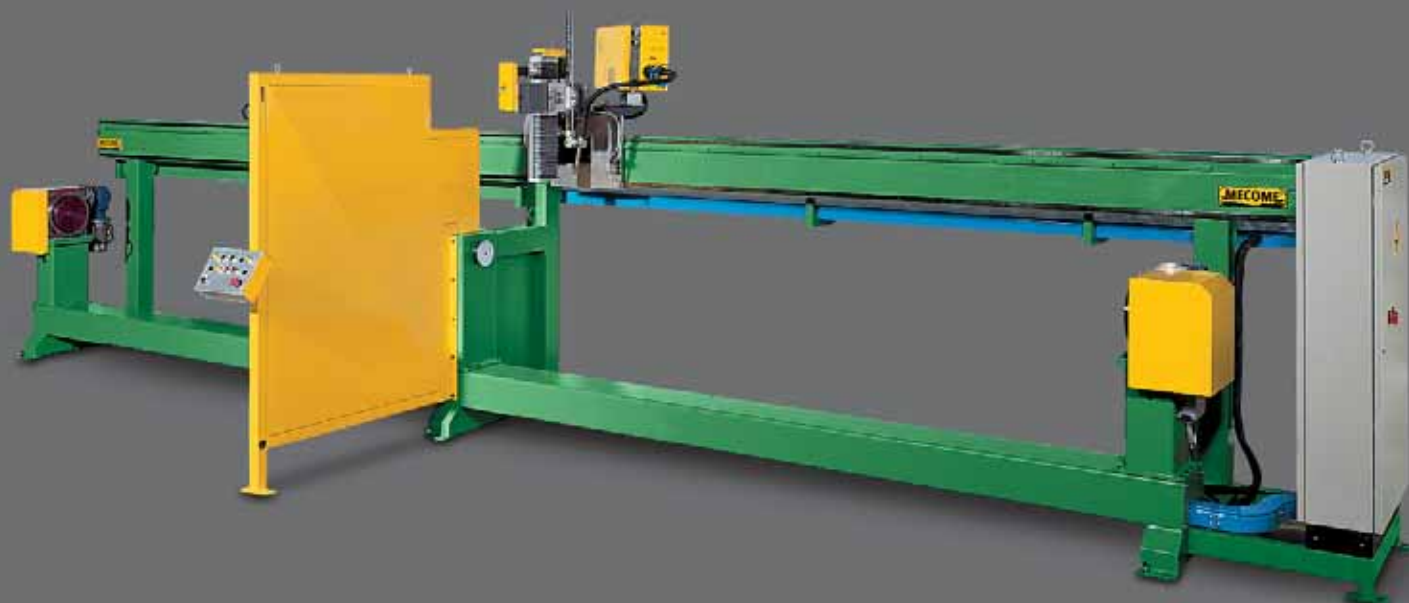


2ST3CN

Установка для автоматической сварки продольных швов на шасси для транспортных средств промышленного назначения, стрел для экскаваторов, для подъемных кранов и т.д. В составе установки 2 рабочих станции, что позволяет выполнять работу в «скрытое время». Каждая рабочая станция оснащена поворотным делительным

механизмом (имеются также варианты исполнения с системой числового программного управления). Блок сварочной горелки укомплектован двухкоординатной следящей системой «PROBE», которая обеспечивает возможность непрерывно отслеживать положение сварочной горелки и правильно ее позиционировать.

Для этого предусмотрены две каретки с электроприводами. Управление работой установки осуществляет PLC-контроллер программируемый по трем координатным осям (перемещение каретки + перемещение крестовых салазок). Для ввода данных предусмотрена малогабаритная клавиатура.



IASL300

Производственная линия для изготовления обечаек следующих размеров: диаметр: 80 -150 мм; длина: 40 – 300 мм; толщина: 10/10 – 20/10 мм. В состав установки входят магазин листового материала, каландр двухвалковый, пневматический транспортер, стол для закрепления заготовок, изготовленный из медных стержней, и две рабочих станции, из которых одна предназначена для загрузки, а другая для сварки продольных швов методами MIG или TIG (металлическим или вольфрамовым электродами в инертном газе).

Предусмотрено также автоматическое разгрузочное устройство.

Производительность установки в зависимости от длины заготовок составляет приблизительно 130 изделий в час.



BRLU4000

Полуавтоматическая установка для сварки продольных швов обечаек длиной до 4 м. Для этой системы предусмотрены лестница-стремянка и помост, необходимые оператору для контроля за ходом сварочных операций



IASL1250

Автоматическая производственная линия для изготовления обечаек резервуаров средних размеров – диаметром 300/650 мм, длиной L 800/1250 мм и толщиной 20 – 30/10 мм. В состав установки входят магазин листового материала, загрузочное устройство для четырехвалкового каландра, транспортер-загрузчик обечаек, спаренный стол, изготовленный из медных штанг и предназначенный для закрепления заготовок, загрузочная станция к этому столу и станция для сварки продольных

швов методами MIG или TIG (металлическим или вольфрамовым электродами в инертном газе). Предусмотрено также автоматическое разгрузочное устройство. Существует возможность выполнять одновременно два различных измерения (по одному на каждую сварочную станцию), например, при изготовлении теплообменников с межрубашечным пространством.



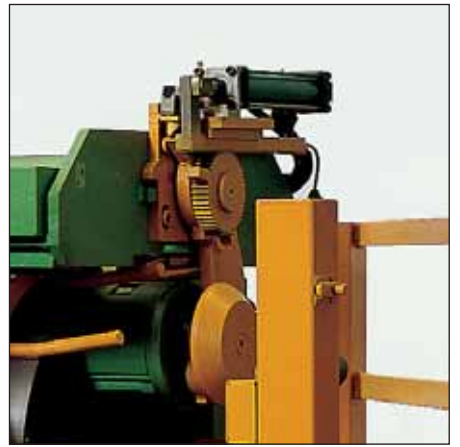
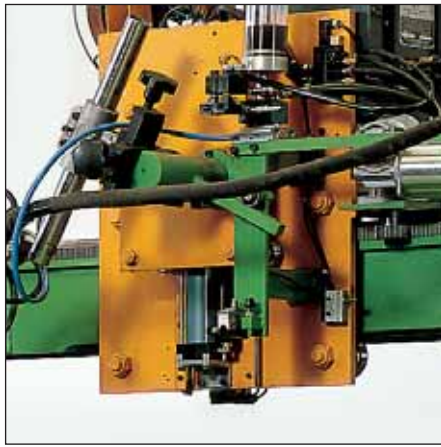




Fig. 1

5ST - 1CN-LASER

Установка для автоматической сварки кольцевых швов двумя сварочными горелками при изготовлении алюминиевых баллонов для сжатого воздуха, устанавливаемых на транспортных средствах промышленного назначения. Установка состоит из 5 разных рабочих станций, которые программируются для следующих циклов:

1 - Загрузка (позиционирование изделия выполняется оператором, закрепление и загрузка изделия - автоматически).

2 - Зачистка щеткой перед сваркой с целью удаления оксидов.

3 - Сварка с раскачиванием сварочной дуги.

4 - Зачистка шва щеткой после сварки.

5 - Автоматическая выгрузка изделия.

Благодаря применению двух систем технического лазерного видения для поиска и отслеживания сварного шва (РИС. 1), установка работает в полностью автоматическом режиме, и оператор занимается лишь загрузкой подлежащего сварке резервуара и позиционированием его на предназначенном для него месте. Предусмотрена возможность включения установки в состав полностью автоматизированного «технологического острова» с применением робота в зоне загрузки заготовок.



PL2T4S

Полуавтоматическая установка для сварки многоцелевого назначения с 4 сварочными головками и столом для крепления кондукторов, на которых размещаются заготовки. Предусмотрены возможности проведения следующих сварочных операций: сварка вертикальных швов сверху вниз с быстрым возвратом головок в исходное положение, сварка горизонтальных поперечных швов с быстрым возвратом головок в исходное положение.
РАБОЧИЙ ЦИКЛ: Загрузка-выгрузка заготовок вручную, сварочный цикл – автоматически.
РАБОЧАЯ СИЛА: По потребности.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: В 2÷3 раза выше, чем при выполнении тех же операций вручную.



IAS3A

Установка для зачистки щеткой в автоматическом цикле плоских поверхностей различной ширины и длины. Установка оснащена системой числового программного управления по трем координатным осям (в комплект установки входит программируемый контроллер - PLC).
РАБОЧИЙ ЦИКЛ: Опускание щетки,

начало работы с поперечной подачей щетки, увеличение доли продольной подачи и возврат с поперечным перемещением до полной обработки всей заданной поверхности



2ST-DOPPIE

Установка с двумя рабочими станциями, вращающимися в обоих направлениях. Предназначена для сварки в режимах MIG, TIG или плазменной сварки деталей круглой формы, таких как фланцы, муфты, патрубки и т.д. Установка работает в «скрытое время», загрузка и выгрузка выполняется вручную. На рабочей станции для сварки две сварочные горелки смонтированы на каретке. Их деблокирование производится от пневмосистемы. Вращения же осуществляется с помощью электропривода. Для управления всеми параметрами сварки применяется электронная цифровая плата. По требованию поставляются также: система числового программного управления, пневматические упорные центры, смонтированные в зоне сварки или на рабочих станциях.



1SM-1CN

Установка для аргодуговой сварки вольфрамовым электродом в защитном газе (TIG) или плазменной сварки. Привариваются патрубки на обечайках, выполненных из обычной или нержавеющей стали и предназначенных для химической или пищевой промышленности. Конфигурация установки позволяет размещать на ней обечайки длиной до 2000 мм и диаметром 1500 мм. Вращение сварочной горелки происходит по командам от блока цифрового программного управления. Система укомплектована пневматическим механизмом освобождения горелок. Кондуктор, который служит опорой для патрубка, охлаждается водой. Кроме того, предусмотрена продувка патрубка газом снизу и сверху с целью защиты его от окисления.



PCO 3000

Позиционер вращающийся, по типу токарного станка, предназначен для сварки резервуаров большого диаметра, изготовленных из нержавеющей стали.

Позиционер оснащен подъемным устройством, что позволяет осуществлять загрузку и выгрузку резервуаров, предварительно скрепленных

прихваткой. На этой установке могут быть смонтированы две сварочных головки.



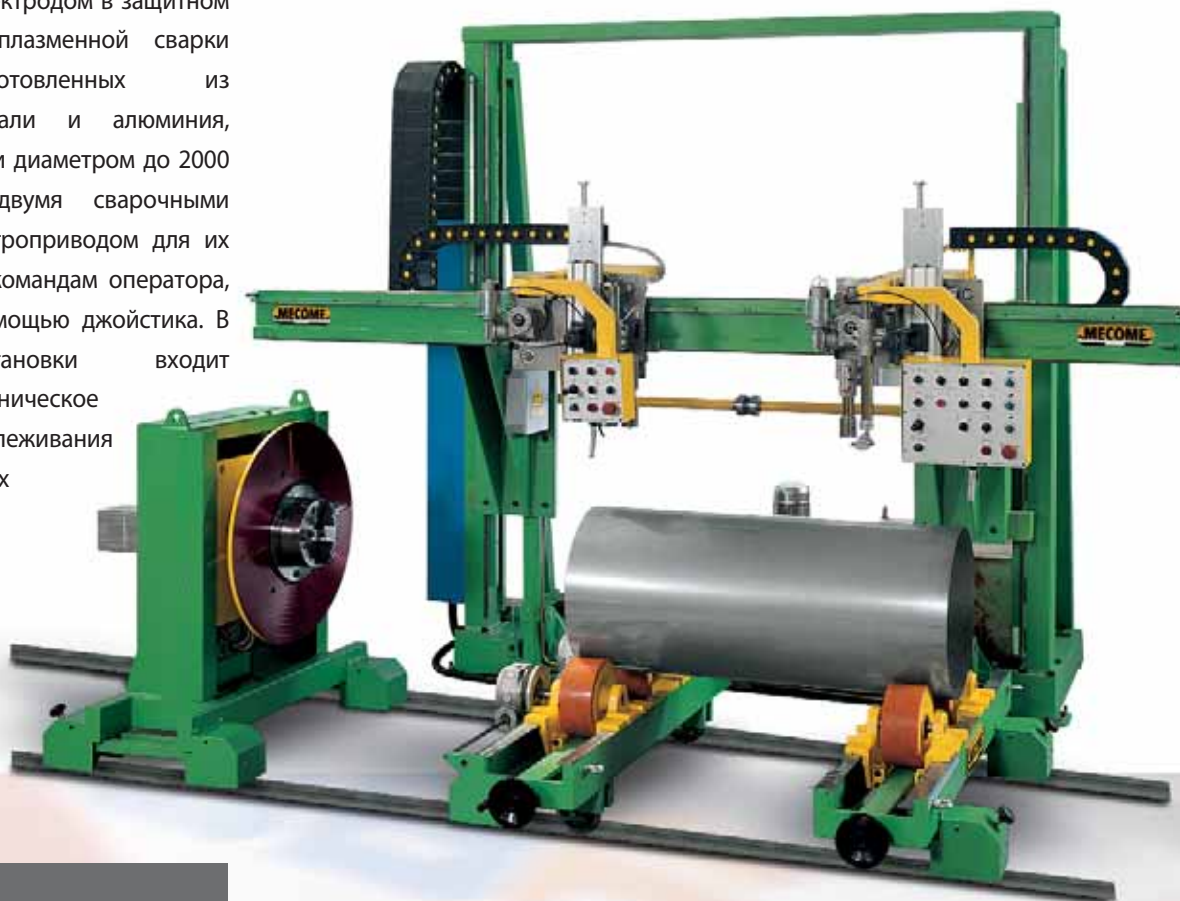
ISPT-T/M

Сварочная установка портального типа, перемещающаяся по рельсовой колее, с двумя суппортами для сварочных головок. Оснащена также спаренной кареткой с электроприводом. Управление сваркой осуществляется электронным датчиком следящего устройства по координатным осям x-y и x-z.



TRE 2T-PR

Установка для аргодуговой сварки вольфрамовым электродом в защитном газе (TIG) или плазменной сварки цистерн, изготовленных из нержавеющей стали и алюминия, различной длины и диаметром до 2000 мм. Оснащена двумя сварочными головками с электроприводом для их перемещения по командам оператора, выдаваемым с помощью джойстика. В комплект установки входит вертикальное механическое устройство для отслеживания шва, два роликовых позиционера и поворотный стол.



2ST-1T

Автоматическая установка с двумя рабочими станциями для сварки кольцевых швов металлическим электродом в защитном газе. Применяется для изготовления расширительных баков большого диаметра (1300 мм). Оснащена задней бабкой, допускающей регулирование ее положение по длине от пневмосистемы. Назначение каждой из двух рабочих станций:

1 - Ручная загрузка двух половин оболочки с применением пневматического подъемного устройства.
2 - Сварка и последующая автоматическая выгрузка.

На сварочной рабочей станции смонтирована пара крестовых салазок с электроприводом, которая соединена с блоком поиска и отслеживания стыка. Благодаря этому обеспечивается полная автоматизация рабочего цикла.



УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИВАРКИ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

Установка предназначена для приварки трубопроводной арматуры к гидроцилиндрам с внутренним диаметром от 22 до 250 мм и длиной до 3000 мм. Положение суппорта со сварочной горелкой регулируется по высоте вручную с помощью маховичка по метрической линейке. Это позволяет компенсировать различия в диаметрах заготовок, тогда как на призматическом столе для установки цилиндра имеются регулируемые механические упоры, что обеспечивает возможность приварки сразу двух патрубков без

необходимости поворачивать цилиндр. Сварочная головка оснащена пневматическим механизмом деблокирования и парой салазок, которые предназначены для точного регулирования сварной точки. Имеется регулируемый механический кулачок, предназначенный для

управления сварочным эллипсом. Сварочная головка поворачивается по часовой стрелке и обратно. Положением оси ее вращения управляет цифровое устройство позиционирования по высоте, в составе которого имеется кодовый датчик положения. Описываемая установка предлагается также в варианте комплектации с системой числового программного управления по двум координатным осям. Это позволяет осуществлять автоматическое управление сварочным эллипсом и вращением горелки.



ISCSV

Автоматическая установка для приварки дисков к регулировочным винтам подъемных полов. В комплект входит система загрузки и позиционирования этих дисков, чтобы обеспечить возможность обслуживания установки всего одним оператором. Управление работой установки полностью осуществляется программируемым контроллером (PLC)



ISLPR1SS

Установка для аргонодуговой сварки вольфрамовым электродом в защитном газе (TIG) цистерн малого и среднего размера, изготовленных из нержавеющей стали. Управление сварочной головкой осуществляется с помощью джойстика. В комплекте имеются выточенный из полиуретана ролики с широким

бандажом, устройство для подачи защитного газа с обратной стороны. Диаметры обечаек 800 – 2000 мм, длина от 1000 до 4000 мм.



MAPR

Машина для точечной сварки деталей из листового материала, встраиваемая в производственную линию изготовления профильных изделий. Захват деталей осуществляется пневматическим всасыванием, после чего они центрируются на листовом материале высокоточными соединительными устройствами.

РАБОЧИЙ ЦИКЛ: Подача заготовок – их перемещение – приварка.

РАБОЧАЯ СИЛА: Отсутствует.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: Синхронизована с ритмом производственной линии.



Механизм подачи заготовок с автоматическим устройством их распределения.



Механизм подачи с поворотным кронштейном для захвата и перемещения заготовок.



Устройство для перемещения заготовок в одном блоке с машиной для точечной сварки.

IPS-2CN

Установка, предназначенная для соединения двух труб под углом 45а дуговой СНЭ или СПЭ в защитном газе (TIG или MIG). Оснащена системой числового программного управления по двум координатным осям и пневматическими кондукторами, которые соединяются между собой механически посредством стержня.



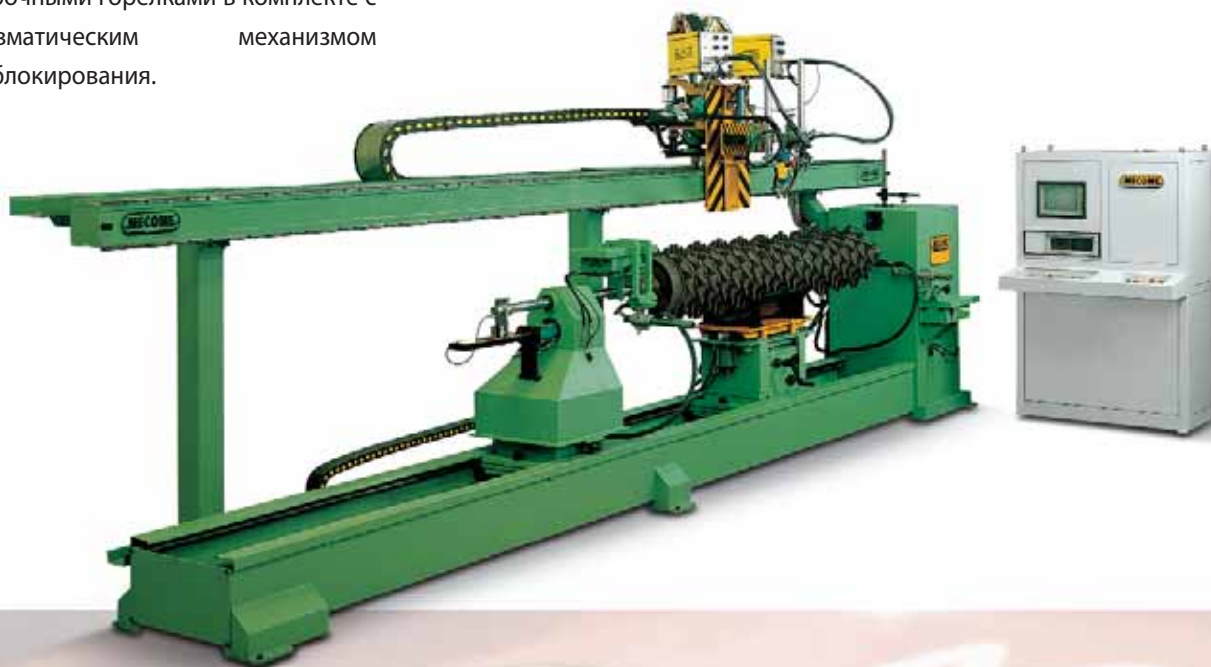
Кондукторный блок, предназначенный для закрепления привариваемых труб. Снабжен центрирующим устройством с пневматическим механизмом разблокирования.



PC2AP

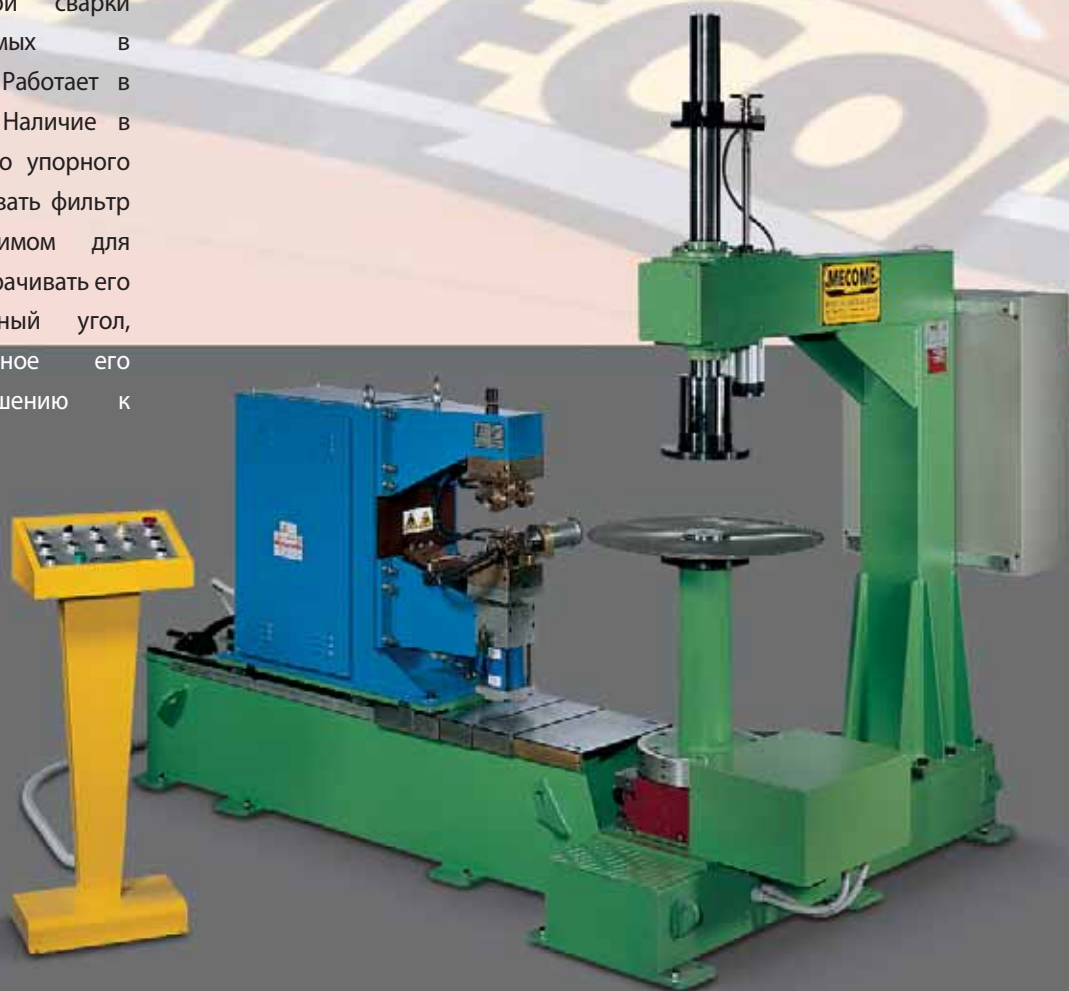
Полуавтоматическая установка для круговой сварки роторных культиваторов. Оснащена системой числового программного управления по двум координатным осям и двумя сварочными горелками в комплекте с пневматическим механизмом разблокирования.

Программирование осуществляется с помощью малогабаритной клавиатуры.



TR9-SR

Установка для точечной сварки фильтров, применяемых в винодельческой отрасли. Работает в автоматическом режиме. Наличие в составе установки жесткого упорного центра позволяет фиксировать фильтр в положении, необходимом для выполнения сварки, и поворачивать его на строго фиксированный угол, обеспечивающий заданное его положение по отношению к сварочному агрегату.



НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ





PL

Вращатели, сверхлегкая серия



TRK

Вращатели, легкая серия



TRP

Вращатели, тяжелая серия



PR

Роликовые вращатели



BR

Машины для сварки продольных швов



MAB

Манипуляторы консольного типа



РОБОТЫ

 **Рутектор**

Компания "Рутектор"

Россия, г. Москва, ул. Аллея Первой Маевки, д.15

www.rutector.ru

robotics@rutector.ru

8 (800) 100-00-69

8 (495) 660-00-69