

ЕСЛИ НЕЛЬЗЯ ПРИВАРИТЬ, ПРИКРЕПИМ «КНОПКАМИ»
(скрепление металла органическим материалом)

Электродуговая сварка предполагает использование электропроводящих металлов. Эта прописная истина получает удивительное дополнение: электродуговая сварка может создать условия для соединения металлов органическими и другими материалами! Благодаря новинке компании «Фрониус» — процессу SMT Pin — такие материалы, как, например, сталь вступает в «зацепление» с внутренним геометрическим замыканием в пластмассе. Такое соединение может быть временным или постоянным: разъемным по принципу молнии либо прочно соединенным.

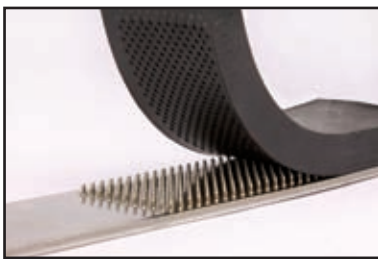


Рис. 1. С помощью эластичного материала, например, пластмассы или резины, штифты создают на металле разъемное соединение по принципу застёжки-липучки

При соединении SMT Pin металлическая часть приобретает специальную трехмерную поверхность, схожую со щеткой. Будучи зафиксированной клеем в пластмассовом материале соединение способно переносить в продольном направлении в десять раз большее усилие по сравнению с чистым клеевым соединением между гладкими поверхностями. Отправной точкой для нового метода соединения «Fronius» стали металлические штифты диаметром 0,8мм и длиной 3мм.

Модифицированная SMT-система наваривает около десяти таких штифтов на квадратный сантиметр соединяемой металлической поверхности. В зависи-

мости от требуемого вида соединения они имеют шарообразные «булавочные головки», острые или плоские концы. Шарообразные головки, вдавленные в эластичную пластмассу, создают эффект, подобный застёжке-липучке. При жесткой фиксации клеем или погружении в материал с жестким геометрическим замыканием можно добиться прочного, неразрывного соединения.

Из металлической обшивки с расположенными штифтами, усиленной текстильным или стекловолокном, залитой бетоном или пластмассой, получаются готовые элементы для строительства мостов, зданий или передвижных конструкций. Разъемы для строительных элементов СФК можно встроить в металло-



Рис. 2. Штифты на валу из высоколегированной стали служат в качестве анкеров или геометрически замыкаемых «зацепляющихся крючков» для алюминиевой оболочки

конструкции уже при изготовлении; в этом случае вместо ввертываемых единичных элементов получают прочный моноблок. Металлические соединения в элементах СФК отлично подходят для деталей, подвергающихся высоким нагрузкам, например, в авиационной промышленности. Для керамических, металлических и иных толстых изнашиваемых слоев СМТ-штифты создают надежное сцепление с подложкой. Имеется потенциал также для сухих и клеевых деревянных соединений. Технология SMT Pin основана на уникальном процессе СМТ (Cold Metal Transfer — перенос холодного металла). Он отличается электронно-цифровым высокоточным регулированием процесса и

реверсируемой подачей проволоки в качестве неотъемлемого компонента. Кроме того, решающим для технологии SMT Pin является точно воспроизводимая длина проволоки между поверхностью металла и электрической контактной поверхностью в контактном токоподводе электродуговой сварочной системы. Это становится возможным благодаря инновационной контактной трубке Contec компании «Fronius». Точное и быстрое управление, например, выключение и включение тока, отвод назад проволоки в сочетании с сопряжением нагрева проволоки для расплавления в центре провода и усилия возврата проволоки, создает готовые штифты с 2-секундным тактом.

КЕМПАКТ™ PULSE 2800 AUTOMOTIVE — ИДЕАЛЕН ПРИ АВТОРЕМОНТЕ

При разработке сварочной машины Kemptact™ Pulse 2800 Automotive «КЕМППИ» были учтены требования автомобильной промышленности и авторемонтных предприятий. Сегодня в автомобильной промышленности широко используют оцинкованную сталь и проволоки системы легирования Cu-Si и Cu-Al, для сварки которых Kemptact™ Pulse 2800 Automotive как раз и был создан. Машина достаточно эффективна для сварки и сваркопайки различных материалов, идеальна при сварке оцинкованной стали толщиной от 0,5 до 0,8мм.

В машине имеются готовые синергетические программы как для сваркопайки, так и для сварки стали и алюминия. Способ сваркопайки позволяет обеспечить высокую производительность без разбрызгивания.

Аппарат Kemptact™ Pulse 2800 Automotive осуществляет сварку либо в импульсном, либо в однонопочном режиме МИГ. Благодаря готовым синергетическим программам, настройка сварочных параметров и сама сварка происходит быстро. Малогабаритный и легкий аппарат может находиться рядом с местом сварки. При необходимости ра-



бочий вылет может быть увеличен шестиметровой горелкой WeldSnake™. По своей конструкции и безопасности установки Kemract™ Pulse 2800 Automotive соответствуют стандартам IEC 974-1 и IEC 60974-5, они имеют также маркировку CE, класс защиты установок IP23C.

Преимущества: синергетические программы для ремонтной сварки кузовов автомобилей, пригодность для сварки всех материалов, высокопроизводительная сваркопайка без брызг, возможность регулировки одной кнопкой, таймер точечной сварки — для точной прихватки, отличное соотношение мощности к массе, легкая, компактная конструкция.

Область применения: авторемонт там, где необходима сварка алюминия, тонколистовые работы.

«ГИДРОБЭБИ» ИЗМЕРЯЕТ ВЛАЖНОСТЬ ГАЗОВ

Влага, содержащаяся в газах и сжатом воздухе, способна причинить существенный ущерб, поэтому важное значение имеет регулярный контроль влажности. Новейший прибор для этого называется «HYDROBABY» и является продуктом фирмы «Witt-Gasetechnik» (Германия).

Этот умещающийся в одной руке анализатор разработан для мобильного применения. Он оборудован керамическим металлооксидным датчиком, определяющим влажность газов по точке росы. Этот способ имеет значительные преимущества перед другими: обеспечивает быст-

рый и точный анализ, минимальную восприимчивость к температуре окружающей среды, незначительную погрешность (+/-2 °C), а также широкий диапазон измерения от -110 до +20 °C.

Благодаря этому «Гидробэби» идеально подходит для отраслей с очень высокими требованиями к точности, например, в медицине, фармацевтике и биотехнологиях.

Классическими областями его применения являются технологические процессы в металлообработке, в том числе сварке, пищевой промышленности, защите окружающей среды, индустрии газообразных видов топлива и многих других областях применения технических газов и воздуха.



Компактный и удобный прибор изготовлен из ударопрочной пластмассы и прессованного алюминия и весит всего около 1600 г. Оснащен долговечным аккумулятором и подсвеченным графическим дисплеем с возможностью выбора языка меню.

Предусмотрена индикация всех существенных параметров, в частности, точки росы, относительной влажности в процентах или концентрации влаги в ppm (частях на миллион), и, кроме того, температуры окружающей среды, давления в измерительной камере, а также представления в виде графика результатов анализа. Для хранения последних предусмотрена динамическая память на 4000 измерений. Встроенная функция самоконтроля защищает от ошибок измерения и предупреждает о засорении фильтра.

Пользователь может сортировать результаты по наименованиям различных продуктов или процессов. Встроенный интер-

фейс USB позволяет экспортировать данные в целях их дальнейшей обработки и документирования. Порт USB имеет и еще одну практическую функцию: зарядку аккумулятора.

Для эксплуатации во взрывоопасных зонах «HYDROBABY» выпускается в отдельном исполнении, а также с различными опциями.

НОВЫЕ РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВОЗДУШНО-ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ

«Thermal Dynamics» разработал новый электрод для работы в автоматическом режиме с установками воздушно-плазменной резки Cutmaster серии А. Новый электрод обеспечивает превосходное качество резки металлов с толщиной от 10 до 40 мм и обладает более высоким и постоянным ресурсом по сравнению со стандартным. Электрод пригоден для использования не только на производимых в настоящее время аппаратах Cutmaster серии А, но и на аппаратах Cutmaster, выпускаемых «Thermal Dynamics» ранее.



Компания также разработала новое сопло «120 ампер» для автоматической резки, используемое с установкой Cutmaster A120. Оно предназначено для резки при токе дуги 120 А, и, работая в сочетании с новым электродом, дополнительно улучшает качество резки, при этом имеет более высокий ресурс. Модельный ряд установок Cutmaster серии А включает источники на ток дуги от 40 до 120 А, способные разрезать листы из низкоуглеродистой стали толщиной до 40 мм.