



температуре, плотность тока на катоде устанавливают в интервале 30...50 А/дм². Патент РФ 2188108. А. М. Забелин, С. М. Фомин (ЗАО «Техно-Лазер») [24].

Состав сварочной ленты и проволоки, отличающийся тем, что он дополнительно содержит медь, алюминий, свинец, олово, сурьму, мышьяк, азот, кобальт, РЗМ при следующем соотношении массовой доли элементов, %: 0,01...0,025 углерода; 0,17...0,35 кремния; 1,3...1,7 марганца; 17,50...19,50 хрома; 10,00...11,00 никеля; 0,7...0,9 ниобия; 0,003...0,010 серы; 0,003...0,010 фосфора; 0,01...0,05 алюминия; 0,01...0,025 азота; 0,01...0,04 меди; 0,0005...0,001 свинца; 0,001...0,005 мышьяка; 0,001...0,005 олова; 0,001...0,005 сурьмы; 0,01...0,05 кобальта; 0,05...0,10 РЗМ; остальное железа. Патент РФ 2188109. И. В. Горынин, Г. П. Карзов, С. Н. Галяткин и др. (ЦНИИИМ «Прометей», ОАО «Ижорские заводы») [24].

Композитный электрод

1) для механизированной наплавки, отличающийся тем, что присадка электрода дополнительно содержит хром и никель при следующем соотношении компонентов электрода, мас. %: 12...15 алюминия; 0,5...0,9 хрома; 0,3...0,4 никеля; остальное стальная малоуглеродистая основа.

2) электрод по п. 1, отличающийся тем, что предназначен для механизированной наплавки под слоем флюса на основе оксидов кремния и марганца. Патент РФ 2188110. В. Г. Путилин, В. П. Туркин, М. Р. Николаенко и др. (Автономная некоммерческая организация, Аттестационный центр по сварочному производству Брянской области) [24].

Способ дуговой наплавки неплавящимся электродом, при котором в сварочную ванну подают присадочную проволоку, отличающийся тем, что производят возмущение хвостовой части единичной сварочной ванны и одновременное ее растяжение присадочной проволокой. Патент РФ 2188750. И. И. Столяров, С. В. Цыпков (ОАО «Пермский моторный завод») [25].

Способ наплавки аустенитными электродными материалами углеродистых сталей под флюсом с принудительным охлаждением струй сжиженного азота, подаваемого в зону охлаждения в интервале температур 500...800 °С, отличающийся тем, что струю азота в зону охлаждения подают через кордоцетку, вращающуюся с частотой 500...1500 мин⁻¹ в одном направлении с деталью, причем угол между осями вращения детали и кор-

доцетки изменяется от 45 до -45° с частотой, большей частоты вращения детали в 2...4 раза. Патент РФ 2189889. А. Б. Коберниченко, А. С. Ухалин, А. Н. Филатов (Военный автомобильный институт) [27].

Устройство для наплавки плоских поверхностей изделий, содержащее базовую платформу для закрепления наплавляемого изделия, установленную в горизонтальных направляющих с возможностью возвратно-поступательного подпружиненного перемещения относительно наплавочной головки посредством приводного механизма, кинематически соединенного с базовой платформой. Приведены отличительные признаки устройства. Патент РФ 2189890. А. Н. Макаров (ГУП Забайкальская железная дорога) [27].

Источник питания сварочной дуги переменного тока, отличающийся тем, что в источник введен дополнительный компенсирующий конденсатор, при этом один из выводов нормально замкнутых контактов реле дуги подключен к одной из клемм питающей сети, а другой вывод — к одному из выводов дополнительного компенсирующего конденсатора, причем второй вывод дополнительно компенсирующего конденсатора подсоединен ко второй клемме питающей сети. Патент РФ 2189891. А. В. Агунов, М. В. Агунов, Г. М. Короткова и др. [27].

Способ формирования внешней вольт-амперной характеристики сварочного генератора постоянного тока, включающий изменение величины тока обмотки возбуждения электромашинного генератора с помощью контура обратной связи, в котором осуществляют формирование двух управляющих сигналов. Приведены отличительные признаки способа. Патент РФ 2189892. А. А. Иванов, В. Г. Березняков, В. В. Зотиков (ЗАО «Завод электросварочного оборудования «ЭЛИС») [27].

Устройство для сборки и сварки полых изделий, отличающиеся тем, что его оправка выполнена из двух частей треугольного сечения, представляющего собой в сборе прямоугольный, разрезанный по диагонали, при этом основания треугольных профилей имеют выступы с наклонными поверхностями, которые взаимодействуют между собой и имеют возможность перемещения относительно друг друга посредством винта, установленного в кронштейне одной из частей и взаимодействующего с резьбовым отверстием другой части. Патент РФ 2189893. Б. Н. Рогоуленко, Н. Б. Рогоуленко, А. Ф. Карманов (ОАО «Юргинский машзавод») [27].

ПО ЗАРУБЕЖНЫМ ЖУРНАЛАМ*



(Великобритания), 2002.
— № 117 (англ. яз.)

Reignier C. Высокоэффективные полимерные покрытия для защиты компонентов, с. 1.

Lorentzen T. Ввод в эксплуатацию первого в Дании цеха для сварки трением с перемешиванием, с. 3.

Knight A. Экструзионная сварка термопластов (практические рекомендации), с. 4–5.

Brightmore A. Новая версия программного обеспечения CRACKWISE, с. 7.



(Германия), 2001. — № 1
(англ. яз.)

Silny J., Aspacher K.-G., Dilthey U et al. Совместимость с электромагнитной окружающей средой установок для контактной точечной сварки, с. 20, 22–27.

Schmoor H. Методы замены высокотемпературных припоев на основе никеля и меди/фосфора, с. 28–31.

Bouaifi B., Ait-Mekideche A., Gebert A., Wocilka D. Использование высокотемпературной азотсодержащей плазмы для нанесения химически активного покрытия с помощью плазменно-дуговой наплавки, с. 32–35.

Kannengieser T. Образование сварочных напряжений и деформаций при переменных режимах крепления во время испытания сварочного элемента, с. 36–37.

Schilf M., Horber H. Датчики для сварки открытой дугой, с. 38–41.

(Германия), 2002. —
№ 2 (англ. яз.)

Сварка по-прежнему остается одной из самых важных областей применения промышленных роботов, с. 58–59.

Lorenz G., Heitz S., Treder M. Автоматизированная наплавка, применяемая в бойлерных установках, с. 62–63.

Farnusch K., Heyse T., Michel G. et al. Мобильная система для ручной лазерной сварки, с. 64–65.

Нестационарная дуговая сварка, с. 66.

* Раздел подготовлен сотрудниками научной библиотеки ИЭС им. Е. О. Патона. Более полно библиография представлена в Сигнальной информации (СИ) «Сварка и родственные технологии», издаваемой в ИЭС и распространяемой по заказам (заказ по тел. (044) 227 07 77, НТБ ИЭС).



Heinemann J., Brill U. Присадочный металл для дуплексных азотосодержащих сталей 6Mo, с. 70–73.

Использование неорганических, неметаллических связующих слоев для высокотемпературных областей, с. 74–76.

Сварка алюминиевых материалов в производстве железнодорожных вагонов. Вопросы качества, с. 76–79.

Aichele G. Влияние расстояния между токопроводящим мундштуком и изделием при дуговой сварке плавящимся электродом в среде защитного газа, с. 80–83.

Bach F.-W., Lugscheider E. Новейший обзор технологии термического напыления, с. 83–86.

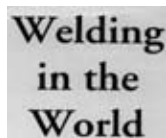
Matthes K.-J., Kohler T. Процесс гибридной плазменной МИГ сварки, с. 87–90.

Nassenstein K. Концепция новой установки для термического напыления, с. 93–95.

Zhang G., Eibl M., Singh S. et al. Методы прогнозирования усталостной долговечности нахлесточных сварных швов, выполненных лазерной сваркой, подверженных напряжениям при сдвиге, с. 96–103.

Knepper M., Melzer A. Электродуговое напыление как средство надежной коррозионной защиты железобетона, с. 104–107.

Neuhauser M., Furche T., Dahms S. Соединение неорганических, неметаллических материалов с разными коэффициентами теплового расширения с помощью градиентных лент, с. 108–111.



(Франция), 2001. —
№ 5/6 (англ. яз.)

Ohata A., Maeda Y., Suzuki N. Продление усталостной долговечности за счет ремонта усталостных трещин, возникающих вокруг швов коробчатой конфигурации, сваренных с помощью проволоки с низкой температурой превращения. Док. ПВ-1507-00 (ранее док. XIII-1835-00), с. 3–8.

Weber G., Burmeister J. Контроль процесса точечной контактной сварки на переменном токе в реальном масштабе времени с помощью нечеткой классификации. Док. ПВ-1537-01 (ранее док. III-1156-00), с. 9–14.

Potente H., Becker F., Fiegler G., Korte J. Исследования по применению новой технологии лазерной сварки. Док. ПВ-1536-01 (ранее док. XVI-792-01), с. 15–20.

Farkas J., Jarmai K. Предложенные изменения некоторых подразделов анкеты европейского инженера-сварщика в области расчета сварных конструкций. Док. ПВ-1541-01 (ранее док. XIV-747-01), с. 21–24.

Farrar J. C. M., Marshall A. W., Zhang Z. О влиянии висмута на свойства узлов, сваренных порошковой проволокой из нержавеющей стали, работающих при повышенных температурах. Док. ПВ-1498-00 (ранее док. IX-1974-00), с. 25–31.

Marshall A. W., Farrar J. C. M. Сварка ферритных и мартенситных сталей с 11...14 % Cr. Док. ПВ-1499-00 (ранее док. IX-1975-00), с. 32–55.



(США), 2002. — Vol. 81,
№ 1 (англ. яз.)

Johnsen M. R. Сварка помогает фирме «Кодак» обеспечить отличное качество ремонтно-строительных работ, с. 22–26.

Перемены в области строительства барж, с. 27–29.

Johnsen M. R. Новшества в судостроительной отрасли в Филадельфии, с. 30–34.

Chuko W. L., Gould J. E. Развитие соответствующей технологии контактной точечной сварки для сталей, упрочненных в результате фазового превращения, с. 1–7.

Kang Y. H., Na S. J. Исследование моделирования магнитного отклонения дуги и динамический анализ датчика дуги, с. 8–13.

Zhang S. Напряжения в нахлесточных соединениях, выполненных лазерной сваркой, определенные деформацией наружной поверхности, с. 14–18.

WELDING TECHNIQUE (Япония), 2001. —
Vol. 49, № 1 (яп. яз.)

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СВАРОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ XXI ВЕКА

Круглый стол в Интернете, с. 58.

Нисикава Х., Оудзи Т. Сварка в космосе, с. 69.

Хасэгава Х. Будущее заводской сварки, с. 76.

Асан С., Аояма К., Сакума М. и др. Дистанционные системы контроля качества сварки на базе информационных технологий, с. 82.

Исидэ Т. Современные направления разработки технологий лазерной обработки, с. 88.

Комидзо Ю. Технологии сварки и соединения черных металлов, с. 91.

Суга Т., Курокава Т. Сварка и экологические проблемы, с. 95.

Такахаси Н. Новейшее оборудование для сварки МАГ в CO₂, с. 111.

Новый взгляд на ультразвуковую бесфлюсовую пайку, с. 117.

Сантоу Т. Наплавочные материалы и их свойства, с. 118.

Разработка автоматизированных систем для заводской сварки ТИГ с целью повышения производительности линий, с. 125.

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Роботы для дуговой сварки, с. 134.

Плазменная сварка, с. 139.

2001. — Vol. 49,
№ 2 (яп. яз.)

СВАРКА СПЕЦИАЛЬНЫХ СПЛАВОВ

Токисуэ Х. Соединение магниевых сплавов, с. 58.

Михара Т. Сварка чугунного и стального литья, с. 65.

Нацумэ С. Сварка никеля и его сплавов, с. 72.

Наката К. Сварка молибдена и его сплавов, с. 77.

Нагатоми К. Подкладки для сварки, с. 84.

Сугисаки М. Выводные планки. Типы стальных планок и их выбор, с. 90.

Ямамото М. Удаление окалины при сварке нержавеющей стали, с. 94.

Исикава О. Применение средств против налипания брызг, с. 100.

Мацуока М. Обработка электродов шлифовальным кругом, с. 102.

Новейшие японские технологии сварки вагонов скоростных поездов, с. 108.

Заводская сварка крупногабаритных конструкций, с. 109.

Нагатани К. Основные направления развития сварки МАГ, с. 113.

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Сварочное оборудование, с. 117.

Плазменная сварка, с. 121.

Лекции по методам неразрушающего контроля

Оока Н. Лекция 1. НРК сварных швов, с. 125.

2001. — Vol. 49,
№ 3 (яп. яз.)

ПУТИ РАЗВИТИЯ ВИРТУАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Номото Т., Такэти С. Виртуальное конструирование, с. 62.

Исигаки К., Ёдогава Я., Коива Т. и др. Виртуальное машиностроение, с. 68.

Такахаси Н. Моделирование процессов лазерной сварки, с. 74.

Касуя Т. Прогнозирование свойств соединений, выполненных дуговой сваркой на виртуальных заводах, с. 79.

НОВЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ

Фудзия К. Направления развития и применения оборудования оперативного управления для контактных машин, с. 84.



Коуяма К. Соединение стальной проволоки с изоляционным покрытием с использованием нагрева сопротивлением на оборудовании для контактной микросварки (фудзинг-способ), с. 89.

Магата А., Фудзикара Т. Измерение усилия на электроде в пистолете сервоманипулятора во время сварки, с. 93.

Фукуда Т. Сварка и соединение пластмасс в Британском институте сварки, с. 99.

Сварка алюминиевых конструкций в автомобилестроении, с. 105.

Повышение производительности заводских линий, с. 106.

Иба Т. Сварки меди и ее сплавов, с. 111.

Ёкота Х. Проблемы патентования в Японии, с. 116.

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Сварочное оборудование, с. 121.

Плазменная сварка, с. 125.

Лекции по методам неразрушающего контроля

Аракава Т. Лекция 2. Ультразвуковая дефектоскопия, с. 128.

Билеты аттестационных экзаменов, с. 134.

2001. — Vol. 49,
№ 4 (яп. яз.)

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Круглый стол. Реконструкция производства, с. 58.

Имаи Х. Реконструкция производства в станкостроении, с. 69.

Хоси Р. Усовершенствование производства трубчатых опор, с. 75.

Ёкои Т. Деятельность Ассоциации по активизации промышленности, с. 78.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПАЙКИ

Каямото Т. Применение пайки, с. 83.

Фукан Т., Каида Х., Сагоу Ё. Применение современных технологий пайки, с. 88.

Мацу Т. Пайка в газовой среде, с. 93.

Онодзука Ё., Чан М. Использование ультразвука для сварки металлов и соединения пластмасс, с. 100.

Причины повреждения и способы повышения долговечности барабанов для коксования, с. 105.

Снижение стоимости производства каркасов для сварочных автоматов на рулевой колонке за счет роботизации, с. 106.

Нагао Ё., Урабэ Х., Кавабата Дз. Применение роботов для моделирования, с. 110.

Аоки Х., Накагоми Т., Маруока Ё. и др. Аттестация операторов роботов для сварки строительной арматуры, с. 115.

Коутаки Х. Экзаменационный справочник по сварке титана. Ч. 1. Теоретический курс по титану, с. 120.

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Плазменная сварка, с. 127

Лекции по методам неразрушающего контроля

Накамура К. Лекция 3 по радиографическому контролю, с. 130