



Порошковый питатель, содержащий бункер и дозирующий узел, отличающийся тем, что бункер состоит из соосно расположенных внешнего и внутреннего контейнеров с основаниями в виде конусов и возможностью вертикального перемещения внутреннего контейнера относительно внешнего на величину Z , определяемую по формуле $Z = R \operatorname{tg} \alpha (-1 + \sqrt{N + 1})$, где R — меньший радиус конического основания внутреннего контейнера; α — угол при основании конуса; N — соотношение компонентов смеси, при этом бункер связан через втулку с заслонкой с дозирующим узлом, содержащим смеситель, двигатель и ролик ведущий, а смеситель выполнен с возможностью вращения и расположен под углом $45 \dots 60^\circ$ к горизонтальной плоскости. Заявка РФ 2003126726/06. Т. Г. Чернова, В. М. Неровный [6].

Способ контроля качества сварных и паяных соединений разнородных материалов, при котором в зоне припуска выполняют выступ, прикладывают к нему нагрузку для разрушения части соединения, расположенной в зоне припуска, и по величине нагрузки судят о качестве соединения, отличающийся тем, что выступ выполняют на одном из материалов, а примыкающую к нему зону припуска с частью соединения выполняют в виде кольца, ось которого совпадает с осью заготовки. Заявка РФ 2003125055/02. В. Н. Елкин, В. П. Гордо, Е. Ю. Ривкин (ФГУП «НИКИ энерготехники») [6].

Способ соединения литого твердого сплава со стальной основой, отличающийся тем, что в процессе образования соединения растекание расплава ограничивают, добавляя шихтовую массу в виде спеченных гранул, и получают на поверхности основы слой затвердевшего твердого сплава требуемой толщины. Заявка РФ 2003124391/02. Ю. В. Коллойда, А. А. Бабаев (Новосибирский ГТУ) [6].

Порошковая проволока для наплавки деталей металлургического оборудования, отличающаяся тем, что шихта дополнительно содержит карбид кремния при следующем соотношении компонентов, мас. %: 12...14 ферровольфрама; 2,5...4,0 хрома металлического; 0,5...1,0 феррованадия; 0,4...1,0 ферромарганца; 0,1...0,4 графита; 0,1...1,0 карбида кремния; остальное железный порошок. Заявка РФ 2003123898/02. С. А. Шамин (ОАО «Череповецкий сталепрокатный завод») [6].

Способ ремонта деталей машин, включающий подготовку поверхности детали и восстановление заданных геометрических

параметров детали с использованием многослойной наплавки присадочного материала, а также механической обработки, отличающийся тем, что на ремонтируемой детали перед наплавкой слоя присадочного материала монтируют его заготовку, наплавку слоя осуществляют электронным сканирующим лучом в вакууме, а механическую обработку осуществляют после наплавки каждого слоя присадочного материала. Заявка РФ 2003126226/02. В. А. Гейкин, В. В. Докашев, Ю. С. Елисеев и др. (ФГУП «Салют») [6].

Устройство для соединения деталей, отличающееся тем, что оно снабжено неподвижно закрепленной внутри камеры загрузки платформой с размещенной на ней плитой, установленной с возможностью перемещения по платформе, блоком давления, установленным в камере нагрева, опорами с каналами для размещения витков индуктора, установленными на рабочем столе, и блоке давления и графитовыми плитами, размещенными на опорах, контейнер для размещения обрабатываемой детали выполнен разборным и содержит металлическую форму, внутренняя часть которого выполнена по форме обрабатываемой детали. Заявка РФ 2002134932/02. А. П. Сигачев, Р. С. Курочка, В. С. Фадеев и др. [7].

Устройство для сварки модулированным током, отличающееся тем, что модулятор установлен в разрыв цепи управления сварочным током между системой автоматического управления и источником постоянного тока, при этом модулятор состоит из коммутатора, схемы управления им и делителя, причем коммутатор выполнен с одним выходом, который является и выходом модулятора, и с тремя входами, один из которых является управляющим и подключен к выходу схемы управления коммутатором, второй вход подключен к системе автоматического управления, а третий — к делителю. Заявка РФ 2003125475/02. С. Р. Аманов, А. Р. Шишкин, А. В. Корчин, Д. Ю. Копылов (ОАО «Автоваз») [7].

Порошковая проволока для износостойкой наплавки, отличающаяся тем, что в состав частиц порошка на основе карбида вольфрама входят также карбид титана и кобальт, а оболочка проволоки выполнена из малоуглеродистой стали при следующем соотношении компонентов, мас. %: 35...50 карбида вольфрама; 1,0...3,5 карбида титана; 2...6 кобальта; 0,2...2,5 порошка алюминия; 0,2...0,7 кремнефтористого натрия; остальная стальная оболочка. Заявка РФ 2003125633/02. В. В. Рыбин, А. В. Баранов, Е. В. Андронов и др. (ФГУП «ЦНИИ «Прометей») [7].

ПО ЗАРУБЕЖНЫМ ЖУРНАЛАМ*



BIULETYN INSTYTUTU SPAWALNICTWA w GLIWICACH (Польша), 2004. — Рос. 48, № 5 (пол. яз.)

Czwornog B. Польский сварочный центр совершенства: результаты работ и достижения первой фазы проекта, с. 27–30.

Brozda J. Современные жаростойкие материалы и их сварка, с. 30–40.

Opiekun Z., Orłowicz A. W. Формирование структуры поверхностного слоя отливок из кобальтовых сплавов с помощью плазмы электрической дуги, с. 43–49.

Matusiak J. Вредное воздействие пыли и газов, выделяющихся в процессе сварки металлов на здоровье персонала. Выбор технологических условий сварки в аспекте ограничения эмиссии вредных веществ, с. 50–62.

Orłowicz A. W., Trytek A. Применение способа GTAW при поверхностном упрочнении чугуновых отливок, с. 63–72.

Piatek M. Индукционный нагрев в промышленной практике, с. 72–74.

* Раздел подготовлен сотрудниками научной библиотеки ИЭС им. Е. О. Патона.



JOURNAL of LIGHT METAL WELDING & CONSTRUCTION (Япония), 2003. — Vol. 41, № 1 (яп. яз.)

Направления развития технологий соединения алюминия, с. 2–19.

Maeda K. et al. Применение сварки алюминия полупроводниковым лазером, с. 20–24.

Terasaki T. et al. Сварочные деформации и остаточные напряжения соединений чистого титана, с. 25–30.

JOURNAL of LIGHT METAL WELDING & CONSTRUCTION (Япония), 2003. — Vol. 41, № 2 (яп. яз.)

Yamaguchi S., Osumi S. Строительство пешеходных алюминиевых мостов, с. 1–10.

Sasabe S. et al. Свариваемость алюминиевых сплавов при лазерной сварке деталей автомобилей, с. 11–19.

Ogawa K. et al. Сварка трением магниевого сплава AZ31, с. 21–28.

Koyama K. et al. Повышение прочности паяных соединений путем использования серебряных вставок. Ч. 2. Разработка способа пайки разнородных Al–Cu соединений, с. 29–36.



JOURNAL of LIGHT METAL WELDING & CONSTRUCTION (Япония), 2003. — Vol. 41, № 3 (яп. яз.)

Производство алюминия и алюминиевой продукции в 2002 г., с. 1–11.

Takahashi K. Современные способы контроля лазерной сварки, с. 12–19.

Aizawa T. Новый способ шовной сварки давлением с использованием магнитного потока высокой плотности тонколистового алюминия, с. 20–25.

Takahashi K. Прочность зоны шва соединений тонколистового алюминия, выполненных высокоскоростной сваркой CO₂-лазером, с. 26–31.

Японский промышленный стандарт на испытания сварных соединений алюминия, с. 32–36.

Nakagawa Y. Оптоволоконное оборудование для нагрева «мягким» лучом, с. 37–39.

JOURNAL of the JAPAN WELDING SOCIETY (Япония), 2004. — Vol. 73, № 3 (яп. яз.)

Техническая спецификация. Предупреждение порообразования при лазерной сварке с выходной модуляцией, с. 3.

Специальный выпуск для молодых специалистов.

Hirokawa N. Применение моделей поверхности отклика и метода накопленных аппроксимирующих функций для проектирования, с. 5–12.

Izui K. Современное состояние оптимизации генетических алгоритмов и их применение на начальных этапах проектирования, с. 13–18.

Yonezawa S. Основные направления развития и примеры применения новых компьютерных программ автоматизации (интеграции) и оптимизации «SIGHT», с. 19–22.

Ojio Y. et al. Оптимальный метод проектирования лопаток компрессора, учитывающий разброс девиации частоты, с. 23–27.

Miyasaka F. Лекции по теории дуговых явлений. Основы моделирования сварочных процессов, с. 28–31.

Matsuda H., Ono M. Лекции для практикующихся инженеров. Современное состояние и проблемы технологий сварки листовой стали с обработанной поверхностью, с. 32–38.

PRZEGLAD SPAWALNICTWA (Польша), 2004. — № 5–7 (пол. яз.)

Pilarczyk J., Banasik M. et al. Лазерные технологии в автомобильной промышленности, с. 33–38.

Wojcicki S., Sielanko W. et al. Технология электронно-лучевой сварки в автомобильной промышленности, с. 39–43.

Klimpel A., Lisiecki A. et al. Лазерная сварка стыковых соединений тонких оцинкованных стальных листов, с. 44–47.

Faerber M. Роль газа в процессе лазерной сварки, с. 48–50.

Papkala H., Pietras A. et al. Точечная сварка оцинкованных листов, с. 51–57.

Senkara J., Zhang H. Механизм выплеска жидкого металла во время точечной сварки, с. 58–61.

Mikno Z., Kozaczynski J. et al. Контроль качества соединений, выполненных сваркой давлением с использованием систем с искусственным интеллектом на основе нейронных сетей, с. 62–67.

Mirski Z., Piwowarczyk T. Склеивание при производстве автомобилей, с. 68–72.

Krawczyk R., Plewniak J. et al. Механизированная линия индукционного нагрева гибких валков для автомобильного транспорта, с. 73–75.

Mirski Z., Granat K. Пайка автомобильных металлических катализаторов, с. 76–78.

Ambroziak A., Kisiel A. et al. Применение ультразвуковых исследований при оценке точечной сварки тонкостенных элементах, с. 79–81.

Tani J. Обзор способов высокопроизводительной сварки МИГ, с. 82–84.

Cegielski P., Kolasa A. et al. Система управляющих интерфейсов и контроля автоматизированной сварки, с. 85–88.





- Kozak T., Olejnik K.** Применение стандартного дугового питателя при роботизированной сварке, с. 89–93.
- Kudla K.** Алгоритм выбора параметров импульсной сварки в защитных газах, с. 94–96.
- Lukomski A.** Оборудование для процессов сварки в автомобильной промышленности, с. 97–99.
- Rauschenbach D., Nowak M. et al.** Новая концепция зажимов при производстве кузовов автомашин, с. 100–103.
- Nowacki J.** Свариваемость мартенситностареющей стали применительно к конструкции и технологии изготовления лопастного колеса центробежного компрессора, с. 104–108.
- Kalita W., Hoffman J.** Свойства соединений из сплавов магния, свариваемых CO₂-лазером, с. 109–111.
- Matusiak J.** Технологические аспекты сокращения количества загрязнений, выделения во время сварки плавящимся электродом в защитных газах, с. 112–117.
- Dobaj E., Dobaj-Tumidajewicz B.** Сварочное оборудование в гармонизирующих стандартах, с. 118–120.

PRZEGLAD SPAWALNICTWA (Польша), 2004. — № 8–9 (пол. яз.)



- Szule T.** Исторический обзор по пайке, с. 19–22.
- Mirski Z., Granat K.** Высокотемпературная пайка стальных отопительных радиаторов для ванных комнат, с. 23–26.
- Mirski Z., Granat K.** Повышение качества паяных соединений инструментов на основе спеченного углерода, с. 27–30.
- Leonczyk M.** Высокотемпературная пайка инструментов на основе спеченного углерода на примере соединения со сталью, с. 31–33.
- Plewniak J., Krawczyk R., Luto M.** Применение индукционного нагрева в процессах высокотемпературной пайки, с. 34–38.
- Paskov I., Sokin S.** Опыт в области разработки, производства и использования припоя на основе меди, с. 39–42.
- Wielage B., Mucklich S., Hoyer I.** Стальные паяные соединения (чугуна) с бронзой в червячных шестернях, с. 43–46.
- Boretius M.** Вакуумная пайка — состояние технологии и ее развитие, с. 47–49.
- Reinkensmeier I.** Внедрение техники вакуумной пайки и термообработки — прогрессивный метод соединения металлических элементов, с. 50–52.
- Baranowski J., Babul T., et al.** Влияние технологических факторов на пайку стали 18-8 припоем AgCu₄₂Ni₂, с. 53–56.
- Baranowski J.** Высокотемпературная пайка компонентов в авиационной промышленности, с. 57–59.
- Winiowski A.** Высокотемпературная пайка в вакууме — возможности и примеры, с. 60–64.
- Bartnik Z., Derlukiewicz W.** Пайковсварка давлением медных листов с использованием дополнительного сопротивления, с. 65–68.
- Gruszczyk A.** Поверхностные свойства жидких сплавов типа Ni–В, с. 69–71.
- Bergmann J., Wilden J.** Технологические аспекты низкотемпературной диффузионной пайки однородных и разнородных соединений, с. 72–75.
- Wilden J., Bergmann J.** Соединение оцинкованной стали — современное состояние и перспективы, с. 76–80.
- Klimpel A., Czuprynski A., Gorka J.** Автогенная пайка тонких оцинкованных листов с помощью способа МИГ, с. 81–85.
- Ambroziak A., Lange A.** Исследование микроструктур соединения Al–Cu, паяных сплавом AlCu₂₀Ag₃₆, с. 86–88.
- Pantelejenko F.** Перспективные вспомогательные эвтектические материалы при реакционной пайке, с. 89–92.



- Wielage B., Trommer F. et al.** Применение припоя на основе Al и Zn при высокотемпературной пайке с добавлением флюса в печах с защитной атмосферой, с. 93–97.
- Wlodarski Z.** Исследование свойств флюсов для пайки алюминия и его сплавов, с. 98–100.
- Ambroziak A., Felba J., Kisiel R.** Бессвинцовые припои для электроники, с. 101–104.
- Senkara J.** Энергетическое состояние поверхности металла при смачиваемости жидким припоем, с. 105–108.
- Nowacki J.** Структура и свойства соединений из нержавеющей мартенситностареющих сталей, паяных в вакууме припоем Au–Ni, с. 109–112.
- Kuzio T.** Сертифицированная технология и компетентный персонал — основа обеспечения качества паяных изделий, с. 113–115.
- Sozanski L.** Ультразвуковой контроль соединений, паяных при высокой температуре, с. 116–117.

PRAKTIKER (Германия), 2004. — № 9 (нем. яз.)



- Simler H, Krink V., Laurisch F.** Расширение области применения резки тонким плазменным пучком, с. 260–265.
- Выставка «EuroBLECH 2004» (ЕВРОЛИСТ)** — Передача технологий в перерабатывающую лист отрасль, с. 1–16.
- Сварочные работы в областях с потенциальной опасностью взрыва и пожара**, с. 270–271.



Springfield P. Портальная роботизированная установка для сварки колосниковых решеток, с. 274–278.

QUARTERLY JOURNAL of the JAPAN WELDING SOCIETY (Япония), 2004. — Vol. 22, № 2 (May) (яп. яз.)

Herold H., Pchennikov A., Snreitenberger M. Оценка зарождения горячих трещин по лабораторным методикам и результатам экспериментальных измерений на конечноэлементной модели в процессе сварки крупногабаритных изделий, с. 211–217.

Suita Y., Nagai H., Shinike S. et al. Явления, наблюдаемые в вакууме, при дуговой сварке полым вольфрамовым электродом алюминия, с. 218–223.

Hirata Y., Osamura T., Onda M. et al. Моделирование процесса капельного переноса короткими замыканиями. Ч. 1. Изучение процесса по модели явлений капельного переноса, с. 224–232.

Kimura M., Kusaka M. et al. Влияние внутреннего диаметра на момент трения при сварке трением труб, с. 233–239.

Tong H., Ueyama T. Решение проблем, связанных с подрезом дуги и образованием микробрызг, при импульсной сварке МИГ на переменном токе, с. 240–247.

Sasaki S., Oguma M. et al. Плавление и резка пучков медной проволоки. Ч. 2. Изучение механизмов равномерного расплавления пучков медной проволоки ИАГ лазером, с. 248–253.

Nishio K., Katoh M. et al. Визуальное исследование микроструктуры зоны соединения плакированного Al/Ti материала. Ч. 4. Структура и свойства плакированного материала после вакуумной сварки прокаткой, с. 254–260.

Jeong B., Nishimoto K., Saida K. Микроструктура поверхности раздела гиперсоединения ультрамелкозернистой стали. Ч. 2. Поверхность раздела гиперсоединения ультрамелкозернистой стали, с. 261–271.

Mori T., Minami K. et al. Влияние режима металлизации и свойства стали на усталостную прочность изделий после горячего цинкования. Ч. 3. Усталостная прочность сварных соединений, обработанных горячим цинкованием погружением в расплав, с. 272–281.

Kawaguchi S., Ohata M., Oki Y. et al. Критические условия зарождения вязких трещин в трубных сталях и использование надрезов в натурных трубопроводах для оценки разрушений под действием внутреннего давления, с. 282–290.

Kawano T., Matsui M. et al. Структурные визуальные исследования зоны соединения плакированного материала A3003/SUS304L. Ч. 1. Свойства соединений плакированного материала A3003/SUS304L, выполненных вакуумной сваркой прокаткой, с. 291–299.

Kawano T., Matsui M. et al. Влияние термообработки на микроструктуру зоны соединений плакированного материала A3003/SUS304L. Ч. 2. Свойства соединений плакированного материала A3003/SUS304L, выполненных вакуумной сваркой прокаткой, с. 300–308.

Fukumoto M., Tsubaki M. et al. Соединение сплава ADC12 с нержавеющей сталью 400 под действием перемешивания при сварке трением, с. 309–314.

Song W., Saida K. et al. Теоретические исследования паяемости при применении алюминиевых припоев. Ч. 1. Получение разнородных соединений сталь-алюминиевый сплав лазерной пайкой, с. 315–322.

Asakura Y., Takahashi Y. Изучение специфического выдавливания галтели бессвинцового припоя путем обработки изображений с учетом разброса параметров профиля, с. 323–333.

QUARTERLY JOURNAL of the JAPAN WELDING SOCIETY (Япония), 2004. — Vol. 22, № 3 (August) (яп. яз.)

Abdel-Aleem H. et al. Влияние оксидной пленки на свариваемость алюминия при ультразвуковой сварке и оценке свойств металла шва, с. 355–363.

Miyasakaf F. et al. Влияние формы волны тока на процесс сварки ТИГ на переменном токе алюминиевых сплавов, с. 364–368.

Fujinaga S. et al. Разработка способа ИАГ-лазерной стыковой сварки во всех пространственных положениях с изменением присадочной проволоки, с. 369–374.

Tong H. et al. Изучение механизмов подавления дымообразования при импульсной сварке МИГ на переменном токе Al-Mg сплавов, с. 375–388.

Tong H. et al. Изучение явлений формирования валика и плавления проволоки при импульсной сварке МИГ на переменном токе, с. 389–397.

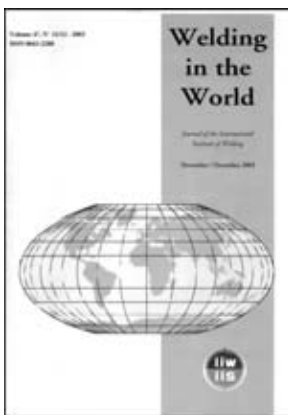
Fukumoto M. et al. Изучение влияния нагрева подложки на механизм сплющивания напыляемых частиц, с. 398–402.

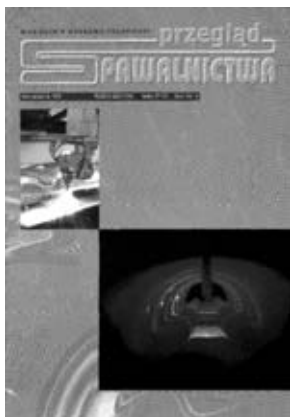
Kimura M. et al. Свойства соединений стержней прямоугольного и круглого сечений, выполненных сваркой трением, с. 403–410.

Murai R. et al. Изучение магнитострикционного способа измерения динамических напряжений и способа калибровки сталей, используемых в мостостроении. Ч. 2. Экспериментальные исследования применения магнитострикционного способа для измерения полных напряжений стальных сварных конструкций, с. 411–416.

Sato Y., Ishida M. Изучение способа управления процессом сварки оплавлением с использованием ШИМ инвертора. Ч.1. Явление оплавления при пропускании переменного тока с прямоугольной формой импульса, с. 417–423.

Sato Y., Ishida M. Ч. 2. Способ управления непрерывным оплавлением, с. 424–429.





Sato Y., Ishida M. Ч. 3. Способ управления начальным оплавлением при нагреве джоулевым теплом, с. 430–434.

Koyama A. et al. Изучение растрескивания покрытий горячего цинкования в зоне соединения козырька со стальной колонной, с. 435–442.

Miyano Y. et al. Микробиологическая коррозия сварных швов на нержавеющей стали 316L в морской воде, с. 443–450.

Nishio K. et al. Влияние хрома на свариваемость Cu–Cr сплава с таллием при диффузионной сварке, с. 451–457.

Ito R. et al. Свойства металла ЗТВ соединений сверхмелкозернистой стали при дуговой сварке в сверхзующую разделку. Ч. 1. Микроструктура и разупрочнение ЗТВ, с. 458–466.

Yasuda O. et al. Применение критерия критического зарождения вязкой трещины для оценки состояния угловых соединений балки с опорой. Ч. 2. Применение критерия критического зарождения вязкой трещины для оценки состояния стальных сварных конструкций под многоциклового нагружкой, с. 467–476.

Takegami H., Shinoda T. Сварка трением Cu–Cr–Zr сплава, с. 477–483.

SCIENCE and TECHNOLOGY of WELDING and JOINING (Англия), 2003. — Vol. 8, № 5 (англ. яз.)



Hong K. et al. Модель турбулентности для моделирования тепловых жидких потоков в сварных соединениях, с. 313–324.

Wei Y. H. et al. Пакет программного обеспечения для моделирования и прогнозирования образования кристаллизационных трещин при сварке, с. 325–333.

Moon D. W. et al. Температура, микроструктура и твердость сварных соединений высокопрочной низколегированной стали, с. 334–339.

De A., Parle D. Система слежения в реальном времени процесса автоматизированной дуговой сварки плавлением, с. 340–346.

Kim I. S. et al. Сравнение методов множественной регрессии и подходов с помощью обратного распространения нейронных сетей при моделировании высоты вершины валика в многопроходных соединениях, выполненных дуговой сваркой плавящимся электродом в среде защитного газа, с. 347–352.

Eckerlid J. et al. Усталостные характеристики продольных креплений, сваренных с использованием присадочного материала с низкой температурой превращения, с. 353–359.

Colegrave P. A., Shercliff H. R. Экспериментальный и численный анализ сварных соединений сплава алюминия 7075-T7351, выполненных сваркой трением с перемешиванием, с. 360–368.

Bang H.-S. et al. Механические характеристики сварных соединений, выполненных многоточечной контактной сваркой, с. 369–376.

De A., Maiti S. K. et al. Моделирование конечными элементами лазерной точечной сварки, с. 377–384.

Lambrakos S. G. et al. Анализ сварных швов, выполненных сваркой трением с перемешиванием, с помощью измерений термометрами, с. 385–390.

SCIENCE and TECHNOLOGY of WELDING and JOINING (Англия), 2004. — Vol. 9, № 1 (англ. яз.)



Babu S. S., David S. A. et al. Соединение монокристаллов суперсплава на никелевой основе, с. 1–12.

Henderson M. B., Arrell D. et al. Практический опыт сварки суперсплавов на никелевой основе, применяемых в промышленных газотурбинных установках, с. 13–21.

Abe F., Tabuchi M. Микроструктура и предел ползучести сварных швов современных ферритных сталей для энергетического оборудования, с. 22–30.

Letofsky E., Cerjak H. Металлография микроструктуры сварных швов стали 9Cr для энергетического машиностроения, с. 31–36.

Shirzadi A. A., Wallach E. R. Новый метод диффузионного соединения суперсплавов, с. 37–40.

Brett S. J. Образование трещин типа IIIa в сварных швах паропроводов из стали 1/2 %CrMoV, с. 41–45.

Muthupandi V., Bala Srinivasan P. et al. Влияние добавки азота на образование вторичного аустенита в сварных швах нержавеющей дуплексной стали и полученные свойства, с. 47–52.

Yang T. C. et al. Механические свойства нержавеющей стали 422 после ремонта с помощью лазерной сварки с подачей проволоки, с. 53–58.

Sopousek J., Foret R. et al. Моделирование разнородных сварных соединений стали P91, с. 59–64.

Haferkamp H., Bunte J. et al. Лазерная сварка пористого алюминия, с. 65–71.

Ramirez A. J., Brandi S. D. Применение модели точечного источника тепла с дискретным распределением для моделирования термических сварочных циклов в листовых материалах средней толщины, с. 72–82.

Fuji A. Сварка трением сплава Al–Mg–Si с низкоуглеродистой сталью Ni–Cr–Mo, с. 83–89.

Wang J. et al. Исследование поведения дуги при сварке ТИГ и формирования шва, с. 90–94.

