



Ш-образных пакетов сердечника с зазором между их торцами, значение которого и число витков первичной обмотки выбраны из условия обеспечения соотношения токов рабочего и холостого хода, равным 1,2:1,0. Патент РФ 2169650. В. А. Щекотов, Ю. А. Любимов, О. Г. Стародумов и др. (ГУП ПО «Уралвагонзавод») [18].

Роликовый раскатчик для создания сварочного давления при диффузионной сварке труб внахлестку, отличающийся тем, что раскатчик снабжен по меньшей мере тремя штангами, на концах которых закреплены раскатные ролики разных диаметров, противоположные концы установлены в корпусе с возможностью вращения, при этом ролик с минимальным диаметром расположен на максимальном расстоянии от корпуса, а ролик с максимальным диаметром — на минимальном. Патент РФ 2169651. А. Н. Семенов, В. Н. Тюрин, Г. Н. Шевелев (ГУП «НИКТИ Энерготехники») [18].

Способ термитной сварки встык вертикально расположенных труб, при котором участки свариваемых труб располагают в сварочной полости огнеупорной формы, размещают в зоне сварки термитную смесь, составленную из оксидов металлов, восстановителя и шлакообразующих добавок, поджигают смесь для возбуждения термитной реакции и производят сварку. Приведены отличительные признаки способа. Патент РФ 2169652. Ю. Б. Гаспарян, В. В. Сычев, В. Г. Моисеев (ЗАО «Корпорация Макс Вальтер») [18].

Устройство для сварки световым лучом, содержащее корпус с герметичной крышкой, установленный в корпусе отражатель с внутренней криволинейной поверхностью, электроды — анод и катод в электрододержателях, узел совместного перемещения электродов для юстировки дугового разряда относительно излучающего фокуса отражателя и экран, прозрачный для светового потока. Приведены отличительные признаки устройства. Патент РФ 2169653. Э. Б. Гусев, М. И. Опарин, Б. П. Салтыков, А. Клаус (Германия) [18].

Внутренний центратор для сборки и сварки в вакууме кольцевых стыков труб, содержащий центральный стержень с гайками, концентрично установленные на нем фланцы и кольцевые эластичные уплотнения, установленные концентрично центральному стержню с возможностью их деформирования. Приведены отличительные признаки центратора. Патент РФ 2169654. А. Н. Семенов, В. Н. Тюрин, Г. Н. Шевелев [18].

Машина для многоточечной контактной сварки арматурных сеток, отличающаяся тем, что она снабжена, по крайней мере, одной дополнительной траверсой с установленными на ней с возможностью вертикального перемещения шунтирующими верхними электродами, траверсы выполнены сменными, верхние шунтирующие электроды установлены на каждой траверсе на расстоянии друг от друга, соответствующем шагу между продольными стержнями в сетке, а сварочные трансформаторы подключены к нижним электрододержателям с возможностью включения каждого трансформатора в схему подачи тока в зависимости от шага между продольными стержнями изготавливаемой сетки и ее ширины. Патент РФ 2170163. Ю. И. Кудрявцев, А. Ю. Кудрявцев, С. Ю. Кудрявцев и др. [19].

Автоматическая линия для изготовления арматурных сеток, содержащая устройство подачи проволок для продольных стержней,

устройство подачи проволоки для поперечных стержней, бухтодержатели с бухтами проволоки для продольных и поперечных стержней сетки, механизм отрезки поперечных стержней, машину контактной сварки с верхними электродами, установленными с возможностью вертикального перемещения, нижними электродами и сварочными трансформаторами, механизм резки и выдачи готовой сетки. Приведены отличительные признаки. Патент РФ 2170164. Ю. И. Кудрявцев, А. Ю. Кудрявцев, С. Ю. Кудрявцев и др. [19].

Трансформатор с обдувом для дуговой плавильной печи или электросварки, отличающийся тем, что в него введены две двухполупериодные схемы выпрямления, одна из которых соединена с обмоткой первоначального возбуждения дуги, а вторая — соответственно с обмоткой поддержания горения дуги, при этом обмотка электродвигателя обдува последовательно подключена к обмотке первоначального возбуждения дуги до или после соответствующей двухполупериодной схемы выпрямления. Патент РФ 2170651. В. И. Власов (ОАО «Новолипецкий меткомбинат») [20].

Неплавящийся электрод для дуговой обработки материалов, отличающийся тем, что корпус его выполнен в виде пологого стержня с отверстиями, размещенными в два ряда по окружностям, ограничивающим плоскости, перпендикулярные продольной оси корпуса, количество которых в каждом ряду по меньшей мере равно количеству прутков, а каждый из прутков пропущен через пару отверстий вдоль оси корпуса с размещением участка между отверстиями снаружи корпуса. Патент РФ 2170652. И. Е. Лапин, В. А. Косович, О. А. Русол, А. В. Савинин (Волгоградский ГТУ) [20].

Способ изготовления биметаллических цилиндрических изделий типа труб, включающий установку с зазором внутрь оболочки заготовки из материала покрытия и последующую пластическую деформацию этой заготовки с одновременным ее охлаждением. Приведены отличительные признаки. Патент РФ 2171164. Г. А. Каргель, Н. А. Бычков, В. А. Ростовщиков, С. А. Харетов (ЗАО «Элкам-нефтешаш») [21].

Сплав для износостойкой наплавки, содержащий углерод, хром, титан, алюминий отличающийся тем, что он дополнительно содержит азот при следующем соотношении компонентов, мас. %: 1,25...1,90 углерода, 5...10 хрома, 0,85...2,00 титана, 0,1...0,3 алюминия, 0,03...0,20 азота, остальное железо. Патент РФ 2171165. Б. А. Кулищенко, В. И. Шумяков, А. А. Флягин, А. Н. Балин (ЗАО «Завод сварочных материалов») [21].

Способ резки материалов лазерным лучом с использованием вспомогательного газа, удаляющего из реза продукты разрушения, при котором сопло располагают над разрезаемой поверхностью с зазором, позволяющим разрезать неровные и шероховатые поверхности, и создают над резом область повышенного давления, вдувая в нее вспомогательный газ, втекающий в рез, отличающийся тем, что газ вдувают в область повышенного давления с составляющей скорости, направленной вдоль реза в сторону его фронта. Патент РФ 2172333. Ю. Г. Жулев, А. Г. Наливайко, Н. К. Макашев, О. Г. Бузыккин [23].

ПО ЗАРУБЕЖНЫМ ЖУРНАЛАМ

SCHWEISSEN & SCHNEIDEN

(Германия) 2001. — № 1
(нем. яз.)

Конъюнктура 2001 — Размышления о внутреннем спросе, с. 2–3.

Исследовательские организации работают с точки зрения экономики удовлетворительно, с. 3.

Vollrath K. Автоматическая смена горелки при сварке легких конструкций, с. 5.

Регулирование тепловложения при сварке в защитных газах с помощью переменного тока, с. 6–8.

Greitman M. J., Volz O., Stamm R. et al. Исследование пригодности пьезоэлектрических приводных механизмов для контактной сварки, с. 10, 12–19.

Bach F.-W., Duda T., Berthold M. Совместимость пищевых продуктов с термическими покрытиями, с. 20, 23–26.

Hahn O., Klemens U., Heeren R. Система информации «Механические способы соединения» клепаных и клинчевых соединений, с. 27–28.



Kempf B., Sjostrom E., Kaufman D. et al. Новые припои дихромоникелевых сталей, с. 36–40, 42.

Aichele G. Полностью механизированная сварка трубок в трубные доски, с. 43–46.

Обзор литературы по неразрушающему контролю, с. 47–49.

Унификация инструкций по сварке, с. 49–56.

(Германия) 2001. —
№ 2 (нем. яз.)

1-е полугодие 2000 г. — сварочной технике мало динамики, с. 62–65.

Lorenz G., Heitz S., Treder M. Автоматическое плакирование котельных установок, с. 69–70.

Титановые трубки для целлюлозной и бумажной промышленности, с. 70.

Wohlfahrt H., Thomas K., Wiesner S. Измерение сварочных напряжений при МИГ сварке с целью контроля провара, с. 74, 76–77, 79.

Hobbacher A., Belenki V. Вибрационная прочность соединений из стали, сваренных лазером, с. 80, 82–86.

Sutter E. Зоны опасности ультрафиолетового излучения при сварке, с. 88, 90–92.

Из истории автогенной резки, с. 93–94.

Potente H. Комиссия XVI «Соединение полимеров и технология склеивания», с. 94–95.

Конференция Евролист, декабрь 2001 год, с. 97–120.

(Германия) 2001. —
№ 3 (нем. яз.)

Расширение мирового рынка промышленных роботов, с. 130–131.

Служба информации и банк данных в области технологии соединения, с. 133–134.

Muller A. Комплексная предварительная обработка — сверление, распиловка, автогенная резка, с. 135–136.

Новый способ керамизирования алюминия, с. 136.

Decker I., Pries H., Wohlfahrt H., Schmidt A. J. Металлургические процессы при сварке плавлением автоматных сталей, с. 140, 142–144, 145–146.

Hoffman R., Schuller T., Solch R. Электронно-лучевая сварка дуплексной стали ленточным присадочным материалом, с. 148, 150–155.

Dilthey U., Kabatnik L. Плазменная сварка алюминиевых сплавов на обратной полярности в высоких диапазонах мощности, с. 156–158, 160–161.

Christoph H., Steinbichler D., Wengmann H. Подогрев при сварке ферритных сталей, с. 162, 164–168, 170.

Обзор литературы по неразрушающему контролю, с. 173–177.

Требования к аттестация способов сварки металлических материалов, с. 177–179.



(Великобритания) 2001.
— № 111
(англ. яз.)

Troughton M. Долгосрочное испытание соединений полиэтиленовых труб, с. 1.

Практические рекомендации для сварщиков. 52. Процессы резки — лазерная резка, с. 4–5.

Bond S. Проблемы коррозии в странах Ближнего Востока, с. 7.

Burling P., Smith N. Новая концепция конструкции многослойных панелей — Ex-Struct, с. 8.



(Великобритания) 2001.
— Vol. 69, № 2
(англ. яз.)

Lucas B., Bird J., Aitchison A., Yates D. Влияние воздуха, попавшего в защитный газ, на свойства металла шва, с. 7–11.

Ремонтная сварка алюминиевых автомобилей, с. 12–13.



(США) 2001. — Vol. 80,
№ 1 (англ. яз.)

Devine J. Ультразвуковая сварка пластмассовых изделий, с. 29–33.

Dommer M. Микроволновая сварка для соединения труб из поливинилденфторида и арматуры, с. 35–37.

Molzen M. S., Hornbach D. Прокатка дробью и термообработка для снижения напряжений, с. 38–42.

Роликовая сварка применительно к нержавеющей стали, с. 43–44.

Kang M. J., Rhee S. Статистические модели для оценки разбрызгивания в процессе сварки плавящимся электродом в защитном газе с переносом металла короткими замыканиями, с. 1–8.

Huang C., Kou S. Частично расплавленная зона в алюминиевых соединениях — сегрегация растворенного вещества и механические характеристики, с. 9–17.

Nawrocki J. G., Dupont J. N., Robino C. V., Marder A. R. Склонность к растрескиванию при снятии напряжений на новой ферритной стали. Ч. 2. Моделирование ЗТВ многопроходной сварки, с. 18–24.

Leshchinskiy L. K., Samotugin S. S. Механические свойства инструментальной стали с 5 % Cr, упрочненной дуговой наплавкой с последующей плазменной обработкой поверхности, с. 25–30.

(США) 2001. — Vol. 80,
№ 2 (англ. яз.)

Scheel K. Применение респираторов с избыточным давлением для повышения производительности и обеспечения комфорта, с. 28–30.

Wagner D. D. Контрольно-измерительные приборы для работы в ограниченном пространстве, с. 31–34.

Tsai C., Kim D., Jaeger J. et al. Влияние сварочных параметров и геометрии соединения на количество и распределение остаточных напряжений в стыковых соединениях толстого сечения, с. 35–41.

Olsson I. H. Обеспечение безопасности — защита головы и глаз сварщика, с. 43–45.

Wu C. S., Polte T., Rehfeldt D. Система нечеткой логики для управления процессом и оценки качества при дуговой сварке плавящимся электродом в защитном газе, с. 33–38.

Ko S. H., Choi S. K., Yoo C. D. Влияние углубления поверхности на конвекцию в сварочной ванне и геометрию при стационарной дуговой сварке неплавящимся электродом в защитном газе, с. 39–45.

Huang C., Kou S. Частично расплавленная зона в сварных алюминиевых соединениях — плоская и ячеистая кристаллизация, с. 46–53.

Zhang Y. M., Li P. J. Модифицированный активный контроль переноса металла и процесса импульсной сварки ТИГ титана, с. 54–61.



МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ИНСТИТУТА СВАРКИ

КОНТАКТНАЯ СВАРКА И СМЕЖНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Parkala H. и др. (Польша). III-1149-00. Исследование влияния направления постоянного тока на асимметрию швов при контактной сварке с использованием инверторных машин, 14 с.

Kobayashi A. и др. (Япония). III-1150-00. Изучение характеристик начального кручения при сварке трением, 8 с.

Satonak S. и др. (Япония). III-1153-00. Испытания на сдвиг и растяжение конструкций, выполненных точечной сваркой. Прогнозирование прочности и влияние положения шва, 10 с.

Weber G. и др. (Германия). III-1156-00. Мониторинг процесса в реальном масштабе времени с использованием фаззи-классификации при контактной сварке на переменном токе. 12 с.

СВАРКА С ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ
ПОТОКА ЭНЕРГИИ

Matsunawa A. и др. (Япония). IV-753-99. Влияние защитного газа на образование пористости при сварке алюминиевых сплавов и сталей высокомоощным CW CO₂-лазером, 6 с.

Fabbro R. и др. (Франция). IV-760-99. Теоретические аспекты лазерной сварки с глубоким проплавлением, 11 с.

Kapadia P. и др. (УК). IV-762-00. Некоторые аспекты поведения заряженных капель при лазерной сварке, 18 с.

Magge U. и др. (УК). IV-763-00. Зависимость между размером пятна и глубиной проплавления при лазерной сварке, 20 с.

Katayama S. и др. (Япония). IV-764-00. Взаимодействие плазмы и лазерного луча и его влияние на динамику проплавления замочной скважины при сварке алюминиевых сплавов и нержавеющей сталей высокомоощным CW CO₂-лазером, 12 с.

Katayama S. и др. (Япония). IV-765-00. Разработка сопла типа TOPNAДО для сварки CO₂ и ИАГ-лазером. Влияние вихревого газового потока на уменьшение пористости при сварке алюминиевых сплавов, 7 с.

Morita I. и др. (Япония). IV-767-00. Разработка технологии подводной сварки ИАГ-лазером, 8 с.

Sano Y. и др. (Япония). IV-769-00. Разработка и применение системы лазерной ударной обработки для предотвращения коррозионного растрескивания под напряжением сварных изделий, 12 с.

Matsunawa A. (Япония). IV-770-00. Действующие силы в сварочной ванне при лазерной сварке, 12 с.

Hilton P. H. (УК). IV-780-00. Лазерная обработка материалов (Европа-2000), 13 с.

Olivien C. A. и др. (УК). IV-781-00. Обработка материалов с помощью ИАГ-лазера мощностью 10 кВт, 9 с.

Shiuhara K. и др. (Япония). IV-782-00. Разработка технологии сборки под сварку CO₂-лазером радиочастотных ускоряющих резонаторов из бескислородной меди, 12 с.

КОНТРОЛЬ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
КАЧЕСТВА СВАРОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Kanaikin A. и др. (Россия). V-1152-00. Диагностика внутреннего состояния поверхности магистральных трубопроводов, 11 с.

Kanaikin A. и др. (Россия). V-1153-00. Концепция подготовки норм допуска дефектов в сварных узлах газо- и нефтепроводов по результатам диагностики в процессе эксплуатации, 10 с.

Sforza P. и др. (Италия). V-1160-00. Системы мониторинга при сварке — технические заметки, 2 с.

Fugazzi A. и др. (Италия). V-1161-00. Подход к системам качества в директиве PED 97/23 СЕ (PED-оборудование, работающее под давлением), 8 с.

Calcagno G. и др. (Италия). V-1162-00. Характеристики магнитных флуоресцентных частиц: Результаты согласно существующим стандартам, 10 с.

Dobman G. и др. (Австрия). V-1166-00. Характеристики магнитных материалов для мониторинга процесса и оценки долговечности изделий из стали, 23 с.

Krontikova L. (Россия). V-1167-00. ГОСТ 30415-96 «Не разрушающий контроль механических свойств и микроструктуры стальных изделий магнитным методом», 23 с.

Bezljudko G. и др. (Россия). V-1168-00. История и перспективы стандарта СНГ ГОСТ 30415-96 «Сталь. Не разрушающий контроль механических свойств и микроструктуры стальных изделий магнитным методом», 4 с.

Dubov A. A. и др. (Россия). V-1170-00. Физическая интерпретация основного параметра диагностики, используемого для испытания труб с помощью магнитной памяти металла, 14 с.

Erhard A. и др. (ФРГ). V-1171-00. Характеристики дефектов в кольцевых швах труб из аустенитных сталей, 17 с.

Calcagno G. и др. (Италия). V-1174-00. Характеристики пленок для промышленной радиографии согласно Е 25580, 13 с.

Lanza M. и др. (Италия). V-1175-00. Надежность определения коррозионного поражения с помощью ультразвукового контроля труб в нефтехимическом оборудовании, 13 с.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Delcourt C., Beaufils D. (Франция). VIII-1896-00. Влияние светового излучения и риск заболевания катарактой, 9 с.

Floreni A и др. (Италия). VIII-1897-00. Влияние омеднения сварочной проволоки на процесс GMAW и образование аэрозолей, 9 с.

Rasoini R. (Италия). VIII-1898-00. Водород: газовая экология в будущем и сокращение использования газов для сварки и плазменной обработки за счет собственного производства, 9 с.

VIII-1901-00. Сварка неплавящимся торированным вольфрамовым электродом, 2 с.

Spiegel-Cialani V. E. (Германия). VIII-1904-00. Некоторые замечания об образовании ультрамельких частиц (UFP) при сварке, 15 с.

Heinrich H. (Германия). VIII-190-00. Сравнительная оценка длительности воздействия частиц при испытаниях на крысах, мышах и хомячках, 23 с.

Oberdorster G. (США). VIII-1906-00. Профзаболевание: Перегрузка легких частицами, 15 с.

Heinrich U. и др. (Германия). VIII-1907-00. Хронические заболевания при загрязнении дыхательных путей, подверженных воздействию выхлопных газов дизелей, угольной пыли и диоксида титана (испытания на крысах и мышах), 26 с.

Oberdorster G. и др. (США). VIII-1908-00. Наличие мелких частиц в окружающем пространстве. Причины хронических легочных заболеваний, 16 с.

Antonini J. M. и др. (США). VIII-1909-00. Последствия влияния сварочных аэрозолей: легочные заболевания, воспаления, некрозы фактор-А и фактор-IV при раковых заболеваниях, 25 с.

Heinrich U. (Германия). VIII-1910-00. Канцерогенное влияние твердых частиц, 22 с.

ПОВЕДЕНИЕ МЕТАЛЛОВ ПРИ СВАРКЕ

Yurioka N. и др. (Япония). IX-1962-00. Анализ прочности на растяжение, величины FATT и твердости металла шва, полученного дуговой сваркой под флюсом с высоким тепловложением и выполненного с использованием нейросетей Bayesian, 13 с.

Yurioka N. (Япония). IX-1963-00. Наука и технология сварки и соединения в XX столетии и перспективы на XXI столетие. Конструкционные стали и сплавы, 10 с.

Nishimoto K. и др. (Япония). IX-1965-00. Влияние добавок Се на образование горячих трещин в ЗТВ при сварке литого сплава 718, 15 с.

Hitara N. и др. (Япония). IX-1966-00. Механические свойства сварных соединений из котельной высокопрочной аустенитной нержавеющей стали с 23 % Cr, 9 с.

Tamaki K. и др. (Япония). IX-1967-00. Влияние содержания углерода и протекания перетектической реакции на образование горячих трещин в металле шва, выполненного на высокоуглеродистой стали, 22 с.

Ito R. и др. (Япония). IX-1968-00. Микроструктурный анализ участка разупрочнения ЗТВ на ультрамелкозернистой стали, 14 с.

Kannengiesser Th. и др. (Германия). IX-1971-00. Влияние прочности металла шва и режимов сварки на силы реакции и распределения напряжений жесткозакрепленных элементов, 18 с.

Sakaguchi M. и др. (Япония). IX-1972-00. Склонность углеродистых сталей S45C и SS400 к коррозионному растрескиванию под напряжением в воде при высокой температуре, 8 с.

Vilpas M. (Финляндия). IX-1973-00. Использование моделирования для прогнозирования возникновения микросегрегации и сопротивления питтинговой коррозии металла швов на аустенитной нержавеющей стали, 20 с.

Miyake T. и др. (Япония). IX-1983-00. IX-H-482-00. Обзор литературы: Влияние остаточных и микрорегирующих элементов на сварку нержавеющей сталей. Ч. 2. Влияние на механические свойства при дуговой сварке, 20 с.



*СОСУДЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ,
КОТЛЫ И ТРУБОПРОВОДЫ*

Bernasovsky P. и др. (Словакия). XI-721-00. Метод «Hot Sleeve» ремонта без остановки дефектных кольцевых швов на трубопроводах, эксплуатируемых под давлением, 9 с.

Korolkov P. M. (Россия). XI-722-00. Влияние местной термообработки на свойства сварных швов трубопроводов, транспортирующих натрий, 5 с.

Fugazzi A. и др. (Италия). XI-723-00. Подход к системе качества в соответствии с директивой 97/23 СЕ, 8 с.

Lauro A. и др. (Италия). XI-726-00. Отчет о техническом обследовании резервуаров сжиженного газа, эксплуатирующихся под землей и поднятых на поверхность, выполненном для оценки конструкционной целостности, 13 с.

Lanza V. и др. (Италия). XI-727-00. Примеры анализа риска, применительно к нефтеперерабатывающему оборудованию, базирующиеся на подобном разрушении в производственных условиях, 18 с.

*ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И ПРОИЗВОДСТВА СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ*

Farkas J. и др. (Венгрия). XV-1038-00. Конструкция бункера минимальной стоимости, изготовленного из сварных панелей с ребрами жесткости, 13 с.

Timossi L. XV-1045-00. Годовой отчет WG 8. Сварные изделия, 2 с.

Etterdal B. и др. (Норвегия-Дания). XV-1056-00. Ч. 1. Испытание колонн на сжатие, 9 с.

XV-1057-00. Ч. 2. Анализ методом конечных элементов, 15 с.

Jarmai K. и др. XV-1058-00. Конструкция сварного пресса минимальной стоимости для штамповки в легкой промышленности, 13 с.

Huhtala L. и др. (Финляндия). XV-1060-00. Статическая прочность поперечных соединений из нержавеющей стали, 13 с.

SC «СТАНДАРТИЗАЦИЯ».

Lucas W. (UK). XII-1621-00. Применение АТИГ — процесса для сварки труб в судостроении, с. 13.

Kazunito K. и др. (Япония). XII-1622-00. Разработка систем орбитальной ТИГ-сварки трубопроводов в узкий зазор с использованием нескольких головок, с. 14.

Leino K. (Финляндия). XII-1623-00. Ускорение автоматизации сварки, 6 с.

Asai K. и др. (Япония). XII-1624-00. Развитие роботизированной системы GTAW, пригодной для работы внутри реактора, 16 с.

Fujimoto M. и др. (Япония). XII-1625-00. Развитие сварочной системы, состоящей из нескольких роботов для сварки в судостроении, 16 с.

Oshima K. и др. (Япония). XII-1626-00. Контроль положения сварочной ванны при односторонней роботизированной сварке, 8 с.

Lukacevic Z. и др. (Словения-США). XII-1627-00. Характеристика процесса сварки, основывающаяся на мониторинге параметров, 10 с.

Ueyama T. и др. (Япония). XII-1629-00. Повышение качества и производительности МИГ-сварки наложением импульсов постоянного тока, 17 с.

Nishi Y. и др. (Япония). XII-1631-00. Совершенствование автоматической сварки полотнощ судов, 10 с.

Bockholt R. XII-1632-00. Доклад WG «Судостроение», 9 с.

Sugitani Y. и др. (Япония). XII-1641-00. Применение автоматической GMAW трубопроводов для повышения качества и производительности, 17 с.

Rinaldi F. и др. (Италия-Нидерланды). XII-1642-00. Компьютеризированная система сварки магистральных трубопроводов, 20 с.

Ikuno Y. и др. (Япония). XII-1643-00. Автоматизированная установка для сварки трубопроводов для транспортировки газов, 9 с.

Blackman S. A. и др. (Англия-Канада). XII-1644-00. Современные процессы сварки транспортирующих трубопроводов, 18 с.

Tanaka T. и др. (Япония). XII-1645-00. Производство спиралешовных труб — новый ERW и SAW комбинированный процесс, 17 с.

Dallani C. (США). XII-1646-00. Свойства и недостатки процесса FCAW-S, 18 с.

Nakano T. и др. (Япония). XII-1647-00. Состояние со сварочными проволоками для GMAW, используемыми при изготовлении трубопроводов в Японии, 18 с.

Yapp D. и др. (США). XII-1648-00. Применение твердотельных ИАГ-лазеров для сварки трубопроводов из высокопрочной стали, 11 с.

Punshon C. S. и др. (Великобритания-Италия). XII-1649-00. Применение электронно-лучевой сварки при пониженном давлении при производстве стальных трубопроводов, 9 с.

Asai S. и др. (Япония). XII-1650-00. Применение GTAW в узкий зазор при производстве сосудов и труб на заводах энергетического машиностроения, 15 с.

Shribman V. и др. (Израиль). XII-1636-00. Магнитомпульсная сварка в твердом состоянии, 21 с.

Okazaki T. и др. (Япония). XII-1637-00. Высокотемпературные характеристики металла шва, полученного при сварке нержавеющей стали порошковыми электродными проволоками, 9 с.

Miyake T. и др. (Япония). XII-1638-00. Тенденции и потребности использования сварочных электродов для МАГ-МИГ сварки сталей, применяемых в мостостроении, 49 с.

Tsutsumi S. и др. (Япония). XII-1639-00. Тенденции развития сварочных материалов и процессов (обзор МИС), 3 с.

Dilthey U. и др. (ФРГ). XII-1630-00. Использование нагрева электрической дугой для пайки оцинкованной и легированной сталей. Альтернативная технология для получения соединений в транспортных средствах, 9 с.

Simpson S. W. и др. (Австралия). XII-1635-00. Перспективы идентификации дефектов и контроля при сварке, используя запись изображений, 8 с.