



Колебательный механизм установки для сварки деталей трением, содержащий корпус, вал вращающийся, колеблющийся элемент, совершающий колебательное движение, и подшипники. Приведены отличительные признаки механизма. Патент РФ 2164847. А. И. Мещанкин, В. В. Прошин (ЗАО «Хорсмаш») [10].

Способ лазерной сварки тонких проводников, отличающийся тем, что проводники сжимают в радиальном направлении, пластически деформируя свариваемые поверхности, и формируют профиль стыка сварного соединения, ограничивая его линиями двух пересекающихся полуокружностей и хордой, соединяющей точки пересечения полуокружностей, с размером $l \approx (0,2...0,3)D$, где D — диаметр проводника. Патент РФ 2164848. В. А. Гребенников, А. А. Ефанов, В. Б. Голубков, И. В. Назаров (ОАО Раменское приборостроительное КБ) [10].

Активирующий флюс для электродуговой сварки, отличающийся тем, что в его состав дополнительно введен хлорид кальция, а компоненты взяты в следующем соотношении, мас. %: 17...25 гексафторалюмината лития, 17...25 диоксида титана, 35...40 соединения, выбранного из группы: диоксида кремния, диоксида германия, диоксида теллура, 20...30 хлорида кальция. Патент РФ 2164849. С. Г. Паршин, Ю. В. Казаков, К. Б. Корягин [10].

Способ нанесения припоя на алюминиевую экструдированную ленту из уплотненных трубок, включающий погружение покрываемой алюминиевой экструдированной ленты из уплотненных трубок в погружную емкость с суспензией указанного припоя. Приведены отличительные признаки способа. Патент РФ 2165342. Т. Сузуки, Ц. Танака, М. Огасавара (Элксэн Интернешнл Лимитед, Япония) [11].

Датчик коротких замыканий для дуговой сварки импульсами тока и напряжения в защитных газах, отличающийся тем, что в него введены конденсатор и два соединенных встречно-параллельно диода оптодисторторов, а пороговые элементы выполнены в виде двух включенных встречно-последовательно стабилитронов, при этом конденсатор, светодиоды оптодисторторов и включенные встречно-последовательно стабилитроны соединены пос-

ледовательно и образуют электрическую цепь, включенную параллельно стабилитрону ограничительной цепи. Патент РФ 2165343. А. Ф. Князьков, А. В. Петриков (Томский политехнический университет) [11].

Лазерный комплекс для сварки трубопроводов, отличающийся тем, что сварочная головка выполнена автономной с возможностью размещения и перемещения внутри трубопровода и с возможностью управления с помощью передачи команд по лазерному лучу от системы управления лазерным комплексом и снабжена колесами, аккумулятором и приводом перемещения вдоль трубы и вокруг оси трубы. Патент РФ 2165344. А. М. Забелин (ЗАО «ТехноЛазер») [11].

Способ монтажа усиливающей муфты на дефектный стык действующего трубопровода, отличающийся тем, что по обе стороны дефектного стыка трубопровода устанавливаются по два технологических кольца с зазором между ними, а усиливающую муфту приваривают к ним угловыми швами, которые располагают от наружных торцов колец на расстоянии $0,3...0,5$ толщины стенки колец. Патент РФ 2165345. В. Н. Коломеев, В. В. Розганок, В. С. Буг и др. (Дочерняя компания ДК «Укртрансгаз») [11].

Присадочный материал для сварки под флюсом, отличающийся тем, что он дополнительно содержит алюминий, церий и никель при следующем соотношении компонентов, мас. %: 0,5...0,8 бескислородной соли щелочного металла, 0,2...0,3 алюминия, 0,4...1,2 церия, 4,0...6,0 никеля, остальное рубленой сварочной проволоки. Патент РФ 2165346. Д. П. Чепрасов, В. Н. Шабалин, Е. А. Иванайский и др. (Алтайский ГТУ им. И. И. Ползунова) [11].

Способ центровки двух профильных заготовок, в частности двух рельсов в машине для контактной стыковой сварки, при котором положение зажатых концов свариваемых заготовок корректируют с помощью сервомеханизмов по сигналу рассогласования, характеризующему смещение осей стыкуемых заготовок. Приведены отличительные признаки способа. Патент РФ 2165347. С. И. Кучук-Яценко, В. П. Кривонос (Институт электросварки им. Е. О. Патона) [11].

Обработал В. Н. Липодаев

ПО ЗАРУБЕЖНЫМ ЖУРНАЛАМ

SCHWEISS- & PRÜFTECHNIK

(Австрия). — 2000. — № 10 (нем. яз.)

Vazda D. Долговечность деталей с учетом ползучести при повышенных температурах, с. 150–152.

Kolb K. Влияние точности угла прозвучивания на результаты неразрушающего ультразвукового контроля, с. 153–155.

Kwasnitschka W. Дефекты паровых котлов с точки зрения конструктора, с. 155–158.

Новая система для плазменной резки, с. 163–164.

15-я конференция по неразрушающему контролю в Риме, с. 165.

(Австрия). — 2000. — № 11 (нем. яз.)

Karaaslan A. Лазерная сварка чугуна с жаропрочной сталью, с. 170–172.

Findenig K. Применение тепловидения, с. 173–174.

Luthi Th. Термография, с. 175–177.

Сварка трением в твердой фазе, с. 178–179.

(Австрия). — 2000. — № 12 (нем. яз.)

Vanschen W. Новое о нанесении покрытий лазерным и атомно-лазерным пучком, с. 150–154.

Ruthenberg R. Меньше клинчерных трещин — выше стабильность, с. 155–156.

Purschke M. Новые разработки в области рентгеновской техники для оценки сварных швов, с. 157–160.

SCHWEISSEN & SCHNEIDEN

(Германия). — 2000. — № 9 (нем. яз.)

Рост мирового рынка лазерных машин, с. 496.

Blum P. Обучение — средство повышения производительности предприятий, с. 498.

Обработка поверхности способом термического напыления, с. 500, 502.

75-летие «Форда» в Германии, с. 502.

Hartmann G. F. Сварка и резка в 1999 г. (значительное оживление), с. 508–512, 514, 515.

D. von Hofe. Тенденции техники соединения, с. 516–518, 520–523.

Limley P., Netwig W. E. Двухлучевая техника лазерной сварки — прогресс, обеспечиваемый двумя лучами, с. 524–526, 528–529.

Zhang G., Singh S., Hahn O., Kurzok J. R. Новый параметр прогнозирования долговечности сварных точек на основе номинального структурного напряжения с учетом эффекта толщины листа, с. 530, 532, 534, 536–537, 540–542.

Dilthey U., J. de Payrebrune. Сварка под флюсом высокопрочных мелкозернистых строительных сталей S890Q1 и S960QL (проф. Дилтай, Аахен), с. 544, 546–548.

Обзор литературы по неразрушающему контролю, с. 549–555.



Schilf M., Haug K. Датчики для автоматизации сварки, с. 566, 568, 570, 572.

Положение по приемке для сварочного персонала, с. 573–574.

(Германия). — 2000. —
№ 10 (нем. яз.)

Сварка посудомоечных машин в диапазоне средних частот, с. 589.

Rippegather D. Завод проволочных изделий Штайн, с. 590–591.

Получение клеевых соединений с помощью лазерного излучения, с. 592.

Dilthey U., Luder F., Bleck W. et al. Испытание лазерных соединений на ударную вязкость, с. 598, 600–603.

Matthes K.-J., Kohler T. Минирадарная сенсорика в сварочной технике, с. 604–606, 608–609.

Westkamper E., Scraft D., Schaaf W., Schaeffer C. Сокращение времени настройки при МАГ-сварке промышленными роботами, с. 610, 612, 614–615.

Rehfeldt D., Polte T. Дуговой датчик как элемент обеспечения качества с точки зрения равномерного провара, с. 616–618, 620–621.

Сварка живого объекта, с. 622.

Обзор литературы по неразрушающему контролю, с. 624–629.

Наплавка износостойких покрытий (конференция в Галле в мае 2000 г.), с. 629–633.

(Германия). — 2000. —
№ 11 (нем. яз.)

Dilthey U., Resgen U., Dickersbach J., Warmuth P. Контактная и МАГ-сварка тонких оцинкованных листов, с. 660, 662–664, 665–668.

Schimmer M., Reiling K., Klapp D. Усовершенствование испытаний на растяжение и сдвиг по ДИН 5445 для определения τ , γ -функции приклеенного слоя при склеивании внахлестку, с. 670, 672–674.

Kuppers A. Использование европейской инструкции по судам давления 97/23/EG, с. 677–682, 684.

Hartwig A., Hennemann O.-D. Особенности при микроклеивании без сплошного заполнения зазора клеем, с. 685–687.

Обзор литературы по сварке и родственным способам, с. 687, 690–692, 695–697.

Современная технология резки (коллоквиум в Аахене в июне 2000 г.), с. 698, 700, 702–703.

(Германия). — 2000. —
№ 12 (нем. яз.)

Новая установка Ганноверского университета для электронолучевой сварки в атмосфере, с. 717.

Gartner A. Германское общество сварочной техники — связующее звено между обществом и политикой, с. 722, 724–727.

Hoberstroh E., Klein H., Lutzel R. Обеспечение качества ультразвуковой сварки, с. 728–730, 732–733.

Thomas K., Michailov V. G., Wohlfahrt H. Контроль вязкости узких зон влияния в сталях при стыковой сварке давлением, с. 734, 736–738, 740, 742–744, 745.

Beckert M. Водород у истоков автогенной техники, с. 746–747.

Обзор литературы по неразрушающему контролю, с. 748, 749–751.

Доклады DVS в Нюрнберге, 27–29 сентября 2000 г., с. 752, 754, 756, 758–760, 762, 764, 766–771.

**SOUDAGE ET
TECHNIQUES
CONNEXES**

(Франция). — 1999. —
Vol. 53, № 3/4
(франц. яз.)

Colchen D. Применение расчетов методом конечных элементов для определения и проверки аналитических моделей расчета напряжений в стыковом соединении из сплава алюминия, с. 3–16.

Calcagno G., Marmigi R. Препараты для контроля горячих поверхностей в процессе сварки — экспериментальное исследование и первые полученные результаты, с. 21–23.

Beuils D. Проблемы, связанные со зрением французских сварщиков, с. 25–31.

Beaufils D., Petit J.-M. Внимание — невоспламеняющиеся газы, с. 33.

(Франция). — 1999. —
Vol. 53, № 5/6
(франц. яз.)

Lieuraded H. P., Hunter I. Определение размеров сварных соединений механосварных конструкций — расчет усталости, с. 3–8.

Kocak M., Dos Santos J.F. Сварка и сборка в XXI веке. Лазерная сварка — тенденции промышленного применения и оценка качества, с. 9–16.

Quintana M. A., Kotecki D. J. Развитие присадочных материалов для сварки (в частности, для стальных конструкций). Прошлое, настоящее и будущее, с. 17–28.

Vilpas M. Использование моделирования для прогнозирования микросегрегации и стойкости к питтинговой коррозии сварных соединений из нержавеющей аустенитной стали, с. 29–34.

Cerjak H. Моделирование при сварке — инструмент для технологии современной сварки?, с. 35–41.

sudura ASR

(Румыния). — 2000. —
№ 3 (Septembrie /September)
(рум. яз.)

Schebesta T., Butthoff H. Повышение производительности благодаря применению подкладок под сварочную ванну многократного использования, с. 5–7.

Fischer U. M. Деформации и напряжения при сварке. Практические исследования в области сварки МАГ, с. 8–14.

Nies H., Haupt D., Muller F. Сварка порошковой проволокой в судостроении, с. 15–19.

Aichele G. Снижение затрат в сварочной технике, с. 20–22.

Вопросы безопасности, с. 23–27.

Dumbrava D., Safta V. Расчет остаточных напряжений при сварке соединяемых сечений балок. Ч. 3. Асимметричный профиль двутавра, с. 37–44.

Georgescu V., Iordachescu M. Анализ текучести и упрочнения материала зоны шва при холодной стыковой сварке давлением, с. 45–51.

Lita M., Budau V. Причины трещинообразования сварного шва газового баллона, с. 52–56.

**TRANSACTIONS
OF
J W R I**

(Япония). — 2000. —
Vol. 29, № 1 (англ. яз.)

Nakata K., Hashimoto T. Технология поверхностного упрочнения сплава алюминия с помощью процесса плазменно-дугового легирования, с. 1–8.

He J., Setsuhara Y., Shimizu I., Miyake S. Механические свойства нанокompозитов из разнородных материалов, полученных с использованием процесса ионно-лучевого напыления, с. 9–14.

Baba S., Ueno T., Miyake S. Низкотемпературный синтез пленок SrTiO₃ плазменным напылением по методу электронноциклотронного резонанса типа зеркального удержания, с. 15–20.

Sadek A. A., Abass M., Zaghloul B. et al. Исследование разнородных соединений низкоуглеродистой стали и монеля 400, с. 21–28.

Naka M., Urai S., Zhang J. et al. Разработка присадочного материала Cu-Sn или Cu-Zn для соединения керамики, с. 29–32.

Yamamoto J., Shibayanagi T., Maeda M., Naka M. Синтез β -FeSi₂ с применением комбинированного процесса механического легирования — плазменно-искрового спекания, с. 33–38.



Ohmori A., Matsusaka S., Kanazawa T. Модификация поверхности восстанавливаемой плиты из полиэтилен-терефталата с помощью внедрения частиц и плазменного напыления, с. 39–44.

Sreekumari K. R., Ozawa M., Kikuchi Y. Влияние состояния поверхности на прилипание бактерий в сварных швах из нержавеющей стали, с. 45–58.

Shibahara M., Serizawa H., Murakawa H. Метод конечных элементов для решения проблем распространения горячих трещин с использованием межфазного температурнозависимого элемента. (Отчет ID), с. 59–64.

Zhang J., Murakawa H. Цифровое моделирование зарождения вязкой трещины в металле с использованием элемента на основе потенциальной функции типа Леннарда-Джонса, с. 65–72.

Murakawa H., Zhang J., Fuji K. et al. Моделирование процесса точечной сварки с помощью метода конечных элементов. (Отчет IV), с. 73–80.

Zhang J., Murakawa H. Цифровой анализ вязкого поперечного сжатия у вершины трещины в сварном изделии с механической неоднородностью, с. 81–88.

Nakacho K., Matsuishi M., Ishihama T. et al. Предел прочности таврового соединения трубчатой станины нефтяной буровой вышки, с. 89–96.

Sakino Y., Kamura H., Horikawa K. Экспериментальное исследование хрупкого разрушения с пластической деформацией в крестообразных стыковых соединениях, с. 97–104.

Abe N., Higashino R., Nakagawa N. et al. Высокоскоростная сварка тонких стальных пластин с использованием системы лазерного диода высокой мощности и высокой плотности излучения, с. 105–113.



(США). — 2000. — Vol. 79, № 9 (англ. яз.)

Kay W. D. Десять причин выбора пайки, с. 33–35.

Urban S. A. Изготовители получают прибыль, используя новую формулу некорродирующего флюса для пайки, с. 37–39.

Faridi H. R. et al. Новый взгляд на ультразвуковую низко-температурную бесфлюсовую пайку, с. 41–45.

Ebert H. W. Повышение надежности соединений труб с трубными досками, с. 47–49.

Luo J.-G., Acoff V. L. Реакции на поверхности раздела титана и алюминия в процессе диффузионной сварки, с. 239–243.

Sun X. Моделирование процессов рельефной сварки с использованием совмещенного анализа методом конечных элементов, с. 244–251.

Li P. J., Zhang Y. M. Анализ механизма свечения дуги и его применение для контроля процесса дуговой сварки вольфрамовым электродом в защитном газе, с. 252–260.

Takehita K. Уравнение, используемое в модели для прогнозирования предела прочности на растяжение соединений, выполненных пайкой с контактным нагревом, с. 261–265.



(Югославия). — 2000. — Vol. 43, № 3–4 (сербскохорв. яз.)

Novosel M. Дуплексные коррозионностойкие стали, с. 69–72.

Simunovic V. Образование ферритизированной структуры ЗТВ и ее влияние на свойства сварных соединений дуплексных сталей, с. 75–84.

Orsulic M., Misina N., Simundic N. Контроль, технология ремонта и причины повреждения черпаков землесосных снарядов, с. 85–88.



(Словакия). — 2000. — Vol. 49, № 6–7 (словац. яз.)

Pilous V., Stransky K. Наплавка и сварка трубопроводов из стали S 355 J2 N, с. 52–53.

Bakalova P., Grgac P., Palkovic P. Металлографический анализ точечных микросоединений ниобиевых втулок с вольфра-

мовой проволокой, изготовленных импульсной лазерной сваркой, с. 53–54.

Danys P. Анализ и решение в связи с трещинообразованием вытяжных роторов tandemных печей, с. 54–56.

Palka V., Postrkova E., Petrik P. Об исследовании шероховатости поверхности покрытий из NiAl и OT13, выполненных плазменно-дуговым высокотемпературным напылением, с. 56–58.

(Словакия). — 2000. — Vol. 49, № 8 (словац. яз.)

Bohatka R., Kopriva T., Job P. Разнородное сварное соединение из сталей 15 128 и X10CrMoVNb91, предназначенных для камеры перегревателя, с. 60–62.

Bohatka R., Kopriva T., Slovacek M. Моделирование процесса изготовления разнородного сварного соединения камеры перегревателя из сталей 15 128 и X10CrMoVNb91 с использованием компьютерной программы SYSWELD, с. 63–65.

Bartos J. PROCOM — системное средство для снижения стоимости и повышения конкурентоспособности, с. 65–66.

(Словакия). — 2000. — Vol. 49, № 9 (словац. яз.)

Sobotka J., Sobotkova M., Kubenka M., Plihal A. Оценка вязкости в надрезе однородного металла шва 0,5Cr0,5Mo0,3V, с. 68–70.

Можно ли достичь требуемого уровня ударной вязкости за счет выбора параметров сварки в CO₂?, с. 70–72.

Uher V. Вклад Братиславского института сварки (VUZ) в развитие сварки. Ч. 3. Специализированное сварочное оборудование, с. 73–74.

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ИНСТИТУТА СВАРКИ. SC «СТАНДАРТИЗАЦИЯ».

Petershagen H. Германия. XIII-1784–99. Усталостные испытания сварных изделий, 16 с.

Huo Lixing и др. КНР. XIII-1812–00. Повышение усталостных свойств сварных соединений ультразвуковым наклепом, 10 с.

Scott B. и др. США. XIII-1814–00. XV-1059–00. Значение технологии сборки: Экономика, 9 с.

Marquis G. и др. Финляндия. XIII-1822–00. Анализ сварных конструкций с разрушенными и неразрушенными швами, основанный на максимальной вероятности, 13 с.

Maddox S. J. и др. УК-Норвегия. XIII-1823–00. Рекомендации по проектированию трубопроводов с учетом усталости кольцевых швов, 34 с.

Horn A. M. и др. Норвегия. XIII-1824–00. Сравнительные исследования применимости титана и стали для изготовления гибких трубчатых систем, 15 с.

Ohta A. и др. Япония. XIII-1825–00. Использование сварочного материала с низкой температурой превращения позволяет повысить сопротивление усталости вдвое, 7 с.

Mohri M. и др. Япония. XIII-1826–00. Применение сварочной проволоки с низкой температурой превращения для повышения сопротивления усталости несущего сварного соединения с угловым швом, 11 с.

Miki S. и др. Япония. XIII-1827–00. Наложение дополнительного валика электродом с низкой температурой превращения позволяет повысить сопротивление усталости сварного соединения, 5 с.

Anami K. и др. Япония. XIII-1828–00. Характеристики сварных соединений двух типов, подверженных различным методам обработки галтелей, 13 с.

Куива Н. Япония. XIII-1829–00. Малоцикловая усталость стыковых соединений с заложенным дефектом, 10 с.

Miki S. и др. Япония. XIII-1830–00. Ремонт усталостных разрушений — база данных в сети Интернет, 11 с.

Udomworarat P. и др. Япония. XIII-1831–00. Новый тип комбинированного трубчатого К-образного соединения для формовой балки моста, 9 с.

Mori T. и др. Япония. XIII-1832–00. Изучение точки зарождения усталостной трещины в несущих сварных соединениях с угловыми швами, 9 с.



Matsuoka K. и др., Япония. XIII-1833-00. Влияние характера нагружения на длительность зарождения усталостной трещины в сварном соединении, 11 с.

Miri S. и др., Япония. XIII-1834-00. Изучение сопротивления усталости сварных соединений — работы 2000 г. в Японии (рефераты), 11 с.

Ohta A. и др., Япония. XIII-1835-00. Увеличение циклической долговечности путем ремонта с использованием сварочной проволоки с низкой температурой превращения усталостных трещин, зародившихся вокруг корчатых сварных соединений, 13 с.

Infante V. и др., Португалия. XIII-1836-00. Сравнительные исследования усталостного поведения сварных соединений, восстановленных наклепом с помощью молота, 24 с.

Branco S. M. и др., Португалия. XIII-1837-00. Усталостное поведение двухфазной нержавеющей стали 2205, 24 с.

Nykanen T. J. и др., Финляндия. XIII-1838-00. Зависимость сопротивления усталости поперечнонагруженного крестообразного соединения от геометрии V-образных швов с неполным проваром, 12 с.

Bayley C. и др., Новая Зеландия. XIII-1842-00. Влияние шероховатости поверхности на малоцикловую усталость, 12 с.

Lihavainen V.-M. и др., Финляндия. XIII-1843-00. XV-1062-00. Экспериментальное определение сопротивления усталости сварных соединений, подверженных динамическому нагружению, 13 с.

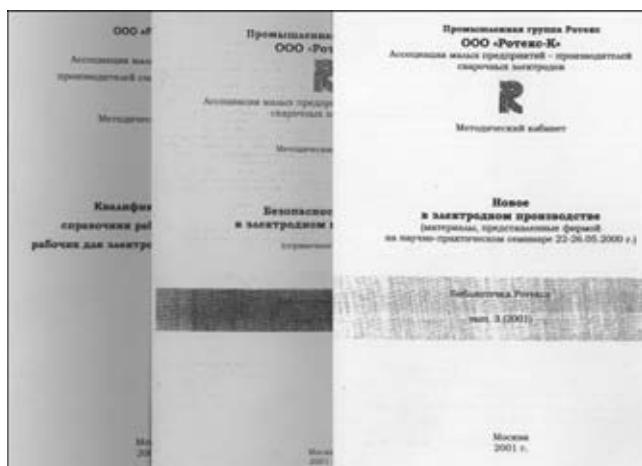
Alessandri E. и др., Франция. XIII-1847-00. Сравнение различных методов расчета напряжений в крестообразных сварных соединениях в зависимости от их геометрии, 18 с.

Huther J. и др., Франция. XIII-1848-00. Методология обнаружения зарождения трещин или разрушения, 38 с.

Thouvenel L. и др., Франция. XIII-1849-00. Сопротивление усталости соединений, полученных сваркой трением, 28 с.

Petitpas E. и др., Франция. XIII-1850-00. Расчет сопротивления усталости сварных швов с использованием местного подхода, 15 с.

НОВЫЕ КНИГИ



В последние годы на территории СНГ созданы и успешно функционируют около 250 предприятий по выпуску сварочных электродов. Изготовлением электродов занято значительное количество рабочих, обучаемых непосредственно на производстве. В то же время отсутствует какая-либо современная техническая и методическая литература, которая позволила бы обеспечить требуемый уровень подготовки рабочих различных профессий.

ООО «Ротекс-К» в рамках Ассоциации малых предприятий-производителей электродов разработана программа подготовки и издания справочно-методических и учебных материалов, направленная на восполнение отмеченного пробела. Сообщаем о первых справочных изданиях, вышедших в 2000 и 2001 гг.

Квалификационный справочник работ и профессий рабочих для электродного производства. — М.: Ротекс. — 2000. — 16 с.

В справочник (вып. 1) включены профессии рабочих, специфичные и основные для электродного производства. Рассчитан на шестизначную квалификационную сетку. Даны

квалификационные требования. Выпуск подготовлен д-ром техн. наук З. А. Сидлиным.

Безопасность труда в электродном производстве (Справ. пособие). — М.: Ротекс, 2001. — Вып. 2. — 48 с.

В выпуск 2 включены основные нормативные и справочные материалы, относящиеся к электродному производству (санитарные правила, правила безопасности в метизном производстве).

В приложении приведена номенклатура и технические характеристики оборудования для производства электродов, вы-

пускаемого ООО «Ротекс-К», головного предприятия Промышленной группы Ротекс. Выпуск подготовлен д-ром техн. наук З. А. Сидлиным.

Новое в электродном производстве. — М.: Ротекс, 2001. — 30 с.

Выпуск 3 включает информацию о развитии деятельности ООО «Ротекс-К», начиная с 1988 г. по настоящее время. Проанализированы пути эффективного развития малых предприятий в области электродного производства. Дана характеристика работ «Ротекса-К» по разработке и модернизации тех-

нологического оборудования, применению оценки сварочно-технологических свойств покрытых электродов. Приведена информация о ресурсосберегающих электродах с основным видом покрытия, российских целлюлозных электродах нового поколения и результатах их производственного испытания.