



УДК 621.79(088.8)

## ПАТЕНТЫ В ОБЛАСТИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА\*

**Горелка для дуговой сварки в защитных газах**, отличающаяся тем, что дополнительно содержит механизм подачи электродной проволоки в виде протяжной головки и электродвигателя с полым валом, установленных в центральной части несущего элемента корпуса — продольной токопроводной планки, на краях которой закреплены передний и задний фланец. Приведены и другие отличительные признаки горелки. Патент Украины 74709. Б. И. Мартыненко, С. М. Сверчков, Ф. М. Диденко и др. (ОАО «Украинский НИИ технологии машиностроения») [1].

**Устройство для сварки неповоротных стыков**, отличающееся тем, что дополнительно включает размещенные на планштайбе протяжную головку и специальный желоб, которые обеспечивают прецизионную подачу проволоки в зону сварки, при этом механизм подачи присадочной проволоки содержит кассету с проволокой, электродвигатель с полым валом и гибкий полый вал, соединенный с протяжной головкой. Патент Украины 74658. Б. И. Мартыненко, С. М. Сверчков, Ф. М. Диденко и др. (То же) [1].

**Способ термической резки металлических листов**, отличающийся тем, что плазменный резак перемещают с помощью портала и каретки до совмещения оси плазменного резака с центром вырезаемого отверстия и после остановки приводов портала и каретки перемещают плазменный резак в горизонтальном направлении относительно каретки на расстояние, равное радиусу вырезаемого отверстия, после чего вращают плазменный резак вокруг вертикальной оси, проходящей через центр вырезаемого отверстия, и при включенном плазменном резаке вырезают круглое отверстие. Декларативный патент Украины 11843. В. А. Найдорф (ООО Опытный завод технологического оснащения «Никком») [1].

**Машина для термической резки металлических листов**, отличающаяся тем, что она оснащена средствами для линейного горизонтального перемещения плазменного резака относительно каретки и вращения его вокруг вертикальной оси. Декларативный патент Украины 11849. В. А. Найдорф (То же) [1].

**Устройство для формирования соединения при контактной стыковой сварке трубы с заглушкой**, отличающееся тем, что часть изоляционного элемента обоймы, состоящей из изоляционного и металлического элементов, размещена между токоподводом и кольцевым упором-холодильником, а толщина участка внутреннего диаметра кольцевого металлического элемента обоймы выполнена такой величины, которая равна сумме толщины одной пластины кольцевого упора-холодильника и величины загибания торца трубы в середину участка металлического элемента обоймы. Декларативный патент Украины 12191. Н. А. Лаврентьев, В. С. Красноруцкий (ННЦ «Харьковский физико-технический институт») [1].

**Установка для лазерной сварки трубопроводов**, отличающаяся тем, что сварочная головка, лазер или как минимум излучатель лазера соединены механически между собой и вы-

полнены с возможностью размещения в середине трубопровода, а каждое гнездо магазина оснащено штангой подвода коммуникаций с размещенным на ее конце механизмом соединения и разъединения коммуникаций с лазером и сварочной головкой в середине приваренной трубы. Декларативный патент Украины 12315. И. Ю. Новикова (ЗАО «КЭМЗ «Сварка») [1].

**Гратосниматель**, отличающийся тем, что он имеет вставленное по ходу металла возле первого опорного ролика защитное устройство, экран и открытый короб с наклонным днищем и разновеликими боковыми стенками. Приведены и другие отличительные признаки. Декларативный патент 12216. С. А. Гриценко, Ю. В. Сусь, И. А. Евгиненко и др. (ЗАО «Новокраматорский машиностроительный завод») [1].

**Электросварочный аппарат**, содержащий первый источник питания с первым выходом, создающий первый выходной переменный ток между электродом и свариваемой деталью, и второй источник со вторым выходом, создающий второй выходной переменный ток между электродом и свариваемой деталью, при этом электросварочный аппарат представляет собой систему дуговой электросварки для создания сварочной дуги переменного тока между электродом и деталью. Приведены и другие отличительные признаки. Патент Украины 74884. В. С. Хьюстон, Р. К. Майерз, Е. К. Става (Линкольн Глобал, Инк., США) [2].

**Способ дуговой двухпроходной сварки кольцевого стыка труб без скоса кромок неплавящимся электродом в защитном газе**, отличающийся тем, что неполными проплавлениями с внешней и внутренней стороны при вращении кольцевого стыка образуют полный, сплошной по всей толщине кромок проплав, для чего на поверхность кромок наносят активированный флюс и поддерживают энергию сварки не больше 0,95 на каждом проходе и не меньше 1,20 на обоих проходах от погонной энергии для сквозного проплавления. Патент Украины 74936. В. М. Кулик, М. М. Савицкий, А. Ф. Лупан и др. (ИЭС им. Е. О. Патона) [2].

**Установка для контактной стыковой сварки трубчатой оболочки с заглушкой**, отличающаяся тем, что зажим электрододержателя заглушки выполнен в виде ползуна, а упорный элемент выполнен охватывающим ползун электрододержателя и закреплен на корпусе — направляющем последнего со стороны сварочной камеры, при этом на торцевой поверхности упорного элемента, повернутой к стакаподобному корпусу, а также между упорным элементом и ползуном электрододержателя размещены уплотнительные элементы. Патент Украины 65292. Н. А. Лаврентьев, Н. Н. Белаш, В. С. Красноруцкий (ННЦ «Харьковский физико-технический институт») [2].

**Состав покрытия для защиты поверхности от налипания брызг расплавленного металла**, отличающийся тем, что в качестве углеродсодержащих соединений содержит бурый уголь и сахар, а также дополнительно едкий натр и воду при следующем соотношении компонентов, мас. %: 10...20 бурого угля; 1,0...4,0 едкого натрия; 10...20 сахара; остальное вода. Патент Украины 64435. В. А. Кучеренко, О. В. Погребной (ООО «Торгово-промышленная компания «Партнер») [2].

\* Приведены сведения о патентах Украины, опубликованных в официальном бюллетене «Промислова власність» за 2006 г. (в квадратных скобках указан номер бюллетеня).



**Способ электродуговой наплавки двумя автоматами**, отличающийся тем, что токоподвод дополнительно осуществляют до середины детали, а величину тока, текущего до середины, устанавливают в зависимости от тока, который течет до концов, в соответствии с выражением:  $I = (1,3...1,6)I_1$ , А, где  $I$  — величина тока, текущего до середины детали, А;  $I_1$  — величина тока, текущего до конца деталей, А. Патент Украины 75256. В. С. Бойко, С. В. Щетинин, В. В. Климанчук и др. (Приазовский ГТУ, ОАО «Мариупольский меткомбинат им. Ильича») [3].

**Модификация поверхности**, которая включает приведение в относительное движение изделия и мощного пламени в пересекающем направлении, чтобы подвергнуть влиянию мощного пламени ряд местоположений на изделии; и в каждом местоположении приведения мощного пламени в движение в множестве направлений по отношению к изделию осуществляют заблаговременно заданным образом, за счет чего в каждом местоположении материал изделия плавят и перемещают под действием мощного пламени так, чтобы сформировать заглабление или отверстие. Патент Украины 75144. Б. Г. И. Данс (Дзе Велдинг Инститьют, Великобритания) [3].

**Порошковая проволока для подводной сварки стали 17Г1С**, отличающаяся тем, что оболочка ее выполнена из технически чистого никеля, а сердечник дополнительно содержит фторид кальция, фторцирконат калия, полевого шпата и алюминий при следующем соотношении компонентов, мас. %: 8...10 фторцирконата калия; 4...10 полевого шпата; 4...6 алюминия; остальное — фтористого кальция, при этом коэффициент заполнения порошковой проволоки составляет 22...25 %. Патент Украины 75174. С. Ю. Максимов, А. Г. Радзиевская, А. Г. Пирогов (ИЭС им. Е. О. Патона) [3].

**Способ сварки термитным карандашом, который проводят с помощью электрода**, изготовленного из стальной проволоки и покрытого мелким мелом на силикатном клее, при этом термический карандаш также изготавливают из стальной проволоки, покрывают ее алюминиевыми и железными опилками на силикатном клее, а на конце карандаша выполняют забравку из бертолетовой соли на силикатном клее, которая инициирует горение и сварку металлов. Декларативный патент Украины 13200. Н. Р. Набок [3].

**Экзотермический стержень для подводной кислородно-термической резки металлов с автономным зажиганием**, отличающийся тем, что головная часть стержня содержит горючую шашку, длина которой составляет 0,1...0,2 длины стержня, причем отмеченная шашка имеет центральное отверстие диаметром 1...3 мм и содержит капсуль-инициатор. Приведены и другие отличительные признаки. Декларативный патент Украины 12966. Б. В. Лебедев, В. Г. Лебедев, А. П. Рудинский [3].

**Экзотермический стержень для подводной кислородно-термической резки металлов**, отличающийся тем, что внутренний диаметр трубы (корпус длиной до 500 мм) составляет

10...18 мм, элементы, горящие в кислороде, представляют собой шашки, высота которых не больше двух их диаметров, прессованных из порошков материалов, горящих в кислороде с высокой удельной теплотой сгорания, причем отмеченные шашки соединены между собой таким образом, что хвостовая часть предыдущей шашки соединяется с основной частью последующей шашки, образуя сплошной стержень. Декларативный патент Украины 12967. Б. В. Лебедев, В. Г. Лебедев, А. П. Рудинский [3].

**Стержень для подводной кислородно-термической резки металлов в технологической оболочке**, отличающийся тем, что внутренний диаметр оболочки составляет 8...18 мм, один или несколько элементов из материала, горящего в кислороде с высокой удельной теплотой сгорания, расположены в оболочке, имеют центральное удлиненное отверстие диаметром 1...3 мм, а стержень может иметь произвольную длину и произвольное сечение. Декларативный патент Украины 12968. Б. В. Лебедев, В. Г. Лебедев, А. П. Рудинский [3].

**Экзотермический стержень для подводной кислородно-термической резки выполнен из прутка произвольного сечения**, который вписывается в круг диаметром 6...16 мм и с внутренним центральным отверстием диаметром 2...3 мм, изготовленный путем прокатки, прессования или литья из материала, горящего в кислороде с высокой удельной температурой горения, например, из магния, алюминия, титана и/или других сплавов. Декларативный патент Украины 12969. Б. В. Лебедев, В. Г. Лебедев, А. П. Рудинский [3].

**Экзотермический стержень для подводной кислородно-термической резки металлов**, отличающийся тем, что внутренний диаметр трубы (корпус длиной до 500 мм) составляет 10...18 мм, а проволоки, горящие в кислороде, занимают 0,7...0,9 внутреннего объема трубы и имеют диаметр 0,2...1 мм. Декларативный патент Украины 12970. Б. В. Лебедев, В. Г. Лебедев, А. П. Рудинский [3].

**Способ электрошлаковой наплавки**, отличающийся тем, что наплавку ведут под углом 10...75° к горизонтальной поверхности, при этом наплавленную заготовку вращают относительно кристаллизатора, а последний перемещают вдоль напыляемой заготовки со скоростью, определяемой датчиком контроля уровня жидкого металла, а плавящийся электрод цилиндрической формы подают в жидкую ванну с заданной скоростью, обусловленной режимом процесса наплавки. Декларативный патент Украины 13365. А. В. Попов, Б. А. Попов (ЧФ «Латимерия») [3].

**Прижимное устройство**, отличающееся тем, что механизм натяжения гибкого элемента выполнен в виде гибких тяг, расположенных параллельно одна другой и закрепленных с помощью осей на пространственной раме, по краям в ее ушках, а посередине — с помощью ценных тяг. Приведены и другие отличительные признаки. Декларативный патент Украины 13158. Н. В. Шабалдак, О. Е. Шканов (ОАО «Головной специализированный КТИ») [3].