



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1368131 A1

(51) 4 В 23 К 11/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4118905/31-27

(22) 23.06.86

(46) 23.01.88. Бюл. № 3

(71) Институт электросварки
им. Е.О. Патона

(72) С.И. Кучук-Яценко, А.С. Никитин
и Б.И. Кызымов

(53) 621.791.762.5(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1125111, кл. В 23 К 11/04, 1984.

(54) СПОСОБ КОНТАКТНОЙ СТЫКОВОЙ СВАР-
КИ ОПЛАВЛЕНИЕМ

(57) Изобретение относится к сварке
давлением, в частности к способу кон-
тактной стыковой сварки оплавлением
многослойных деталей, у которых один
из наружных слоев изготовлен из кор-

розионно-стойкой стали, а остальные
слои изготовлены из углеродистой ста-
ли. Целью изобретения является повы-
шение качества сварного соединения
при сварке многослойных деталей за
счет обеспечения оптимального хими-
ческого состава сварного шва. Свари-
ваемые многослойные детали подключа-
ют к вторичному контуру сварочного
трансформатора сварочной машины.
Слой, изготовленный из коррозионно-
стойкой стали, устанавливают со сто-
роны вторичного контура. Единичные
контакты из жидкой коррозионно-стой-
кой стали под действием электродина-
мической силы смещаются, обеспечи-
вая оптимальный химический состав
сварного шва.

(19) SU (11) 1368131 A1

РПФ-К

Изобретение относится к сварке давлением, в частности к способу контактной стыковой сварки оплавлением многослойных деталей, у которых один из наружных слоев изготовлен из коррозионностойкой стали, а остальные слои изготовлены из углеродистой стали.

Целью изобретения является повышение качества сварного соединения при сварке многослойных деталей за счет обеспечения оптимального химического состава сварного шва.

Сущность предлагаемого способа контактной стыковой сварки оплавлением заключается в том, что свариваемые многослойные детали подключают к вторичному контуру сварочного трансформатора сварочной машины. Слой, изготовленный из коррозионно-стойкой стали, устанавливают со стороны вторичного контура.

При контактной стыковой сварке в процессе оплавления свариваемых торцов деталей в искровом зазоре на единичные контакты из жидкого металла действует электродинамическая сила, образующаяся от взаимодействия сварочного контура и тока, протекающего по контактам, направленная в сторону от контура. В результате единичные контакты смещаются в сторону действия силы, увлекая за собой пленку жидкого металла на свариваемых торцах вследствие действия молекулярных сил сцепления. При контактной сварке многослойных деталей расположение слоя, изготовленного из коррозионно-стойкой стали относительно вторичного контура, определяет химический состав сварного шва и, следовательно, качество сварного соединения. Только в том случае, когда слой из коррозионно-стойкой стали расположен со стороны вторичного контура, химический состав сварного шва в основном определяется коррозионно-стойкой сталью, что обеспечивает высшее качество сварного соединения

и, в первую очередь, коррозионную стойкость.

Предлагаемый способ контактной стыковой сварки оплавлением осуществляют следующим образом.

Свариваемые детали подготавливают, устанавливают в зажимах сварочной машины так, чтобы слой из коррозионно-стойкой стали располагался со стороны вторичного контура сварочного трансформатора и сваривают по обычной технологии.

Пример. Сварку многослойного кольца горловины химического аппарата, у которого внутренний слой изготовлен из коррозионно-стойкой стали, а наружный слой изготовлен из углеродистой стали, осуществляют следующим образом. Согнутое по профилю кольцо подготавливают, устанавливают в зажимы сварочной машины К-617 так, чтобы слой из коррозионно-стойкой стали располагался со стороны вторичного контура сварочного трансформатора и сваривают по обычной технологии.

В результате использования предлагаемого способа контактной стыковой сварки оплавлением резко улучшается качество сварного соединения.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ контактной стыковой сварки оплавлением, при котором свариваемые детали подключают к вторичному контуру сварочного трансформатора сварочной машины, отличающийся тем, что, с целью повышения качества сварного соединения при сварке многослойных деталей, у которых один из наружных слоев изготовлен из коррозионно-стойкой стали, а остальные слои изготовлены из углеродистой стали, путем обеспечения оптимального химического состава сварного шва, слой, изготовленный из коррозионно-стойкой стали, устанавливают со стороны вторичного контура сварочного трансформатора сварочной машины.