



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 808227

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 08.07.78(21) 2625537/25-27
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
Опубликовано 28.02.81. Бюллетень № 8
Дата опубликования описания 08.03.81

(51) М. Кл.³
В 23 К 15/00

(53) УДК 621.791.
.72(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ю. Т. Лысенков, Е. П. Прокопович, В. С. Лешенко,
А. Н. Ткаченко и Ю. И. Наумов

(71) Заявитель

(54) СЪЕМНАЯ ПОДКЛАДКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАТНОЙ СТОРОНЫ ШВА ПРИ СВАРКЕ ПЛАВЛЕНИЕМ

Изобретение относится к сварке плавлением, преимущественно электроннолучевой.

Известна съемная подкладка для формирования обратной стороны шва при сварке плавлением, состоящая из основы и тугоплавкого окисла, химически не взаимодействующего со свариваемым металлом [1].

Недостатком ее является низкая долговечность при сварке тугоплавких металлов, из-за больших перепадов температур между сварочной ванной и основой подкладки, приводящих к растрескиванию слоя тугоплавкого окисла.

Цель изобретения - повышение долговечности подкладки.

Указанная цель достигается тем, что слой тугоплавкого окисла выполнен в виде покрытия, нанесенного на рабочую поверхность основы.

На чертеже показана подкладка для электроннолучевой сварки.

Эта подкладка состоит из основы 1, со сквозной продольной щелью на всю длину переменного перемещающегося сечения по высоте ее для выхода нерабочей части луча, на которую нанесен слой толщиной 0,05-0,2 мм тугоплавкого окисла 2, выполненный методом плазменного напыления, контактирующий с жидким металлом сварочной ванны 3 при сварке деталей 4, 5.

В качестве тугоплавкого слоя могут быть использованы

$ZrO_2, MgO, Al_2O_3, TiO_2, ZrO_2 (64\%) SiO_2 (33\%)$.

Высокая температура плавления покрытия ($t_{пл} > 2700^\circ C$) по сравнению с $t_{пл}$ сварочной ванны $\approx 1800^\circ C$ гарантирует надежную защиту подкладки при проникновении периферийной области электронного луча на подкладку в результате смещения ее относительно плоскости действия электронного луча. Само покрытие при этом не разрушается и не отделяется от основы подкладки.

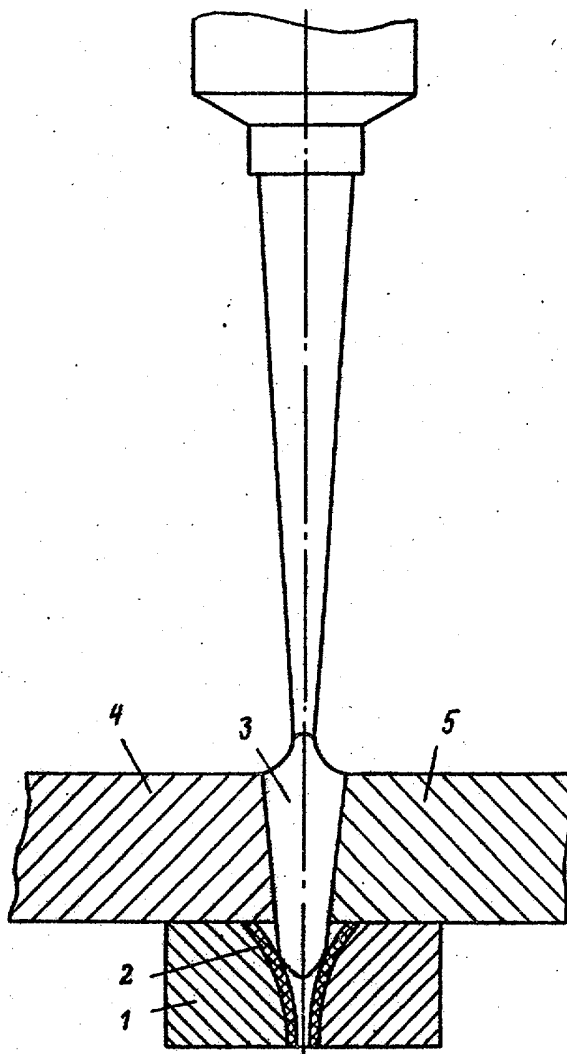
Применение слоя тугоплавкого окисла в виде покрытия, нанесенного плазменным напылением на рабочую поверхность основы повышает долговечность подкладки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Съемная подкладка для формирования обратной стороны шва при сварке плавлением, преимущественно электроннолу-

чевой, состоящая из основы и тугоплавкого окисла, химически не взаимодействующего со свариваемым металлом, отличающаяся тем, что с целью повышения долговечности при сварке тугоплавких металлов, слой тугоплавкого окисла выполнен в виде покрытия, нанесенного на рабочую поверхность основы.

Источники информации,
10 принятые во внимание при экспертизе
1. Патент Японии № 45-5133, кл. 12В1, 1970.



Редактор А. Власенко Составитель Р. Балаян Техред А. Ач Корректор Н. Швыцкая

Заказ 10940/11 Тираж 1159 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д., 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4