



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 741785

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 24.12.70 (21) 1604403/25-27

(23) Приоритет (32) 24.12.69

(31) А 12047/69 (33) Австрия

Опубликовано 15.06.80. Бюллетень № 22

Дата опубликования описания 20.06.80

(51) М. Кл.²

В 23 К 9/04

(53) УДК 621.791.
.921(088.8)

(72) Автор
изобретения

Иностранец
Петер Шерл
(Австрия)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Ферайнигте Едельштайверке Акциенгезельшафт (ФЕБ) Вена"
(Австрия)

(54) СПОСОБ ДУГОВОЙ НАПЛАВКИ

1

Изобретение относится к сварочному производству и может быть использовано при наплавке широких поверхностей при изготовлении новых и ремонте изношенных деталей в машиностроении.

Известен способ дуговой широкой наплавки, при котором подача электрода производится таким образом, что ось наплавляемого валика располагается перпендикулярно плоскости ленты. В этом случае ширина наплавляемого валика практически равна ширине ленточного электрода [1].

Недостатком этого способа является то, что необходимо менять ширину ленточного электрода в зависимости от необходимости получения определенной ширины наплавляемого валика.

Наиболее близким к описываемому изобретению по технической сущности и достигаемому результату является способ дуговой наплавки с одновременной подачей по крайней мере двух ленточных электродов в общую сварочную ванну [2].

Недостатком этого способа является то, что электроды подаются конгруэнтно, что приводит к увеличению типоразмеров электродной ленты для

2

получения определенной ширины наплавляемого валика.

Целью изобретения является повышение производительности оплавления при минимальном проваре.

Указанная цель достигается тем, что ленточные электроды располагают перпендикулярно направлению сварки со степенью перекрытия в пределах 16-100% ширины электродов. Кроме того, при 100%-ной степени перекрытия ленточные электроды располагают с зазором 2-10 мм между широкими сторонами в направлении сварки.

На фиг. 1, 2 и 3 показано расположение ленточных электродов с различной величиной перекрытия.

В качестве ленточных электродов могут использоваться электроды любой формы, ширина которых значительно превосходит их толщину. Отношение ширины к толщине ленточных электродов лежит в диапазоне между значениями 360:1 и 3:1. Чаще всего используются ленточные электроды размером 60 x 0,5 мм, что соответствует соотношению ширины к толщине 120:1.

Возможно производить сварку ленточными электродами различного состава.

Пример 1. Проведена наплавка двумя ленточными электродами аустенитного класса под флюсом на нелегированную конструкционную сталь (С 0,08%, Si 0,026%, Mn 0,45%). Размер электродов 60 x 0,5 мм, перекрытие 10 мм, скорость сварки — 15 см/мин, величина сварочного тока 990 А, напряжение 30 В.

Получена удовлетворительная наплавка (ширина валика 110 мм, высота 4,6 мм). Валик ровный и гладкий. В зоне нахлестки повышение не образовалось.

Пример 2. Проведена наплавка с помощью трех ленточных электродов размером 60 x 0,5 мм, состав которых такой же, как и в примере 1. Режим сварки: $I_{св}$ 1250–1350 А, $U_{св}$ 30 В, скорость 13 см/мин. Смещение электродов показано на фиг. 1.

Наплавленный валик получен ровным и гладким.

Формула изобретения

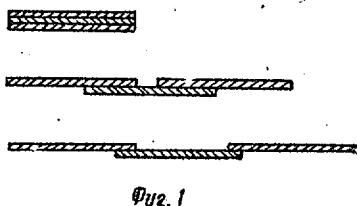
1. Способ дуговой наплавки с одновременной подачей по крайней мере двух

двух ленточных электродов в общую сварочную ванну, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности оплавления при минимальном проваре, ленточные электроды располагают перпендикулярно направлению сварки со степенью перекрытия в пределах 16–100% ширины электродов.

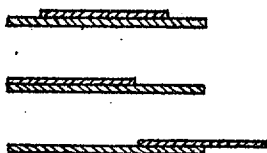
2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при 100%-ной степени перекрытия ленточные электроды располагают с зазором 2–10 мм между широкими сторонами в направлении сварки.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Игнатов В. А. и др. Автомат для наплавления и сварки ленточным электродом, "Сварочное производство", 1974, № 1, с. 29, 50.

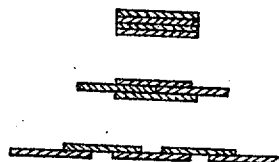
2. Авторское свидетельство СССР № 197822, кл. В 23 К 9/04, 28.04.66.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Н. Вирко Составитель И. Ермишина
Техред Л. Теслюк Корректор И. Муска

Заказ 3228/56

Тираж 1160

Подписное

ЦНИИПИ 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