



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **61982** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
**B23K 35/00**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ДРІТ**

1

2

(21) u201015652

(22) 24.12.2010

(24) 10.08.2011

(46) 10.08.2011, Бюл.№ 15, 2011 р.

(72) ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІ-  
ЙОВИЧ(73) ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІ-  
ЙОВИЧ

(57) Високопродуктивний зварювальний дріт, виготовлений з металевих сплавів будь-якого складу, який **відрізняється** тим, що складається з двох або більшої кількості дротів будь-якого діаметра, будь-якої форми перерізу, однакового або різного будь-якого складу, які з'єднані між собою в пучок.

Корисна модель належить до області електричного зварювання металів плавленням і може бути використана при виготовленні штучних зварювальних електродів з покриттям, а також як зварювальний дріт при автоматичному, механізованому (напівавтоматичному) і електрошлаковому способах зварювання в машинобудуванні, будівництві та інших галузях виробництва.

Відомі електродні дроти для зварювання являють собою суцільні дроти з металевих сплавів круглого, прямокутного або будь-якої форми перерізу [1].

Найбільш близьким аналогом за технічною суттю є зварювальні дроти для ручного, автоматичного або механізованого зварювання, які являють собою суцільні дроти круглого перерізу різних діаметрів, виготовлені з низьковуглецевих або легированих конструкційних сталей [2].

Недоліком відомого рішення є відносно низька швидкість плавлення зварювального електрода, великі витрати електроенергії, утруднення легування наплавленого металу, а також незручність подачі електродів в зону горіння дуги при автоматичному і механізованому способах зварювання в зв'язку з малою гнучкістю дротів (особливо дротів великого діаметра), що потребує ускладнення конструкції механізму подачі дроту.

В основу корисної моделі поставлена задача створити зварювальний дріт, який за рахунок більш швидкого розплавлення дроту дозволив би підвищити продуктивність зварювання, знизити енерговитрати, спростити легування наплавленого металу, а також покращити гнучкість дроту, що забезпечить більш легке пересування дроту скрізь гнучкий шланг в зону горіння дуги, а це, в свою

чергу, дасть можливість спростити конструкцію механізму подачі дроту.

Поставлена задача вирішується тим, що від відомих дротів для зварювання, які являють собою суцільні дроти круглого, прямокутного або будь-якої форми перерізу, запропонований високопродуктивний зварювальний дріт відрізняється тим, що він не є суцільним і виготовляється з двох або більшої кількості дротів будь-якого діаметра, будь-якої форми перерізу і будь-якого складу, які з'єднані між собою в пучок.

З'єднання в пучок може бути виконано за схемою виготовлення металевих канатів або тросів, періодичним зварюванням з'єднаних в пучок дротів по всій довжині високопродуктивного дроту, або іншими способами.

Застосування зварювального дроту, складеного з пучка дротів в порівнянні з одним суцільним дротом з тією ж площею перерізу забезпечує більшу швидкість розплавлення зварювального дроту, що сприяє підвищенню продуктивності зварювання і зниженню енерговитрат.

Застосування зварювального дроту, складеного з пучка дротів різного складу дозволяє спростити і гнучко виконувати легування наплавленого металу.

Застосування зварювального дроту, складеного з пучка дротів в порівнянні з одним суцільним дротом з тією ж площею перерізу забезпечує також більшу гнучкість, завдяки чому полегшується пересування дроту скрізь гнучкий шланг в зону горіння дуги, а це, в свою чергу, дає можливість спростити конструкцію механізму подачі дроту.

(19) **UA** (11) **61982** (13) **U**

Корисна модель пояснюється кресленням, де на Фіг. наведені приклади варіантів перерізів високопродуктивних зварювальних дротів.

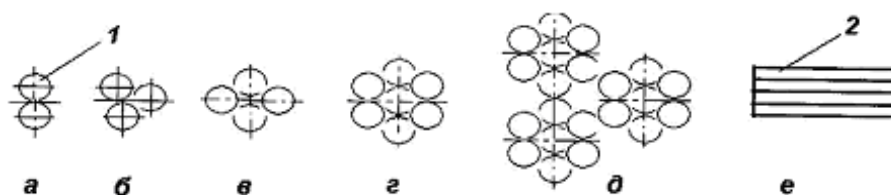
Високопродуктивний зварювальний дріт складається з дротів круглого перерізу 1, прямокутного перерізу 2, або дротів іншого будь-якого перерізу. Високопродуктивний зварювальний дріт може складатися з двох (Фіг., а) або більшої кількості

дротів круглого перерізу (Фіг., б, в, г, д), прямокутного (Фіг., е), або інших по формі перерізу дротів.

Джерела інформації:

1. Думов С. И. Технология электрической сварки плавлением: Учебник. - Л.: "Машиностроение", 1978. - 368с.

2. Сварка и резка в промышленном строительстве: Справочник /Под ред. Малышева Б. Д. - М.: Стройиздат, 1989, 530с.



Фіг.