



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34028 (13) U
(51) МПК (2006)
B23K 9/173МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПАЛЬНИК ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ У ЗАХИСНИХ ГАЗАХ

1

2

(21) u200802065

(22) 18.02.2008

(46) 25.07.2008, Бюл.№ 14, 2008 р.

(72) СКРИПЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, UA,
ДІОРДІЙЧУК ВЛАДИСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ, UA(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГО-
ЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬ-
КО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ", UA(57) 1. Пальник для дугового зварювання у захис-
них газах, що містить мундштук, газопідвід, кнопку
керування, з'єднану з проводами керування і уста-
новлену на рукоятці, гнучкий шланг, який викона-
ний з зовнішньою захисною неелектропровідноюоболонкою, внутрішньою частиною зі змінною спі-
раллю, яку охоплює каркасний елемент, при цьому
рукоятки закріплені на кінцевих з'єднувальних вуз-
лах, який відрізняється тим, що каркасний еле-
мент виконаний у вигляді термостійкого гумового
шланга.2. Пальник за п. 1, який відрізняється тим, що
зовнішня захисна оболонка розміщена концентри-
чно відносно осі гнучкого шланга.3. Пальник за п. 1, який відрізняється тим, що
каркасний елемент виконаний із термостійкого
гнучкого пластику.

Корисна модель належить до зварювання, а саме до зварювальних пальників для автоматичного і механізованого зварювання, і може бути використана в машинобудуванні, будівництві, ремонтній справі.

Відомий пальник для дугового зварювання, що містить головку з соплом для подання захисного газу, розміщену під кутом до головки рукоятки, в яку вмонтований вимикач, і всередині якої по осі установлений струмовідвід з коаксіальними каналами для подання захисного газу і зварювального дроду, при цьому пальник обладнаний відсмоктувальним соплом для подання захисного газу і каталізаторним пристроєм, розміщеним у кільцевому проміжку між соплами [Див. авт. свід. СРСР №1787088 МПК: B23K9/173, опубліковане в бюлетені №1 за 1993 рік].

Недоліком цього пальника є його достатньо значні габарити, а звідси і маса із-за обладнання його каталізаторним пристроєм, який в процесі зварювання часто засмічується і тому вимагає очищення і зміни каталізаторних сіток, це приводить до зупинки процесу зварювання і до незручності в роботі.

Найбільш близьким рішенням по технічній суті і результату, що досягається, є пристрій для зварювання плавким електродом, що містить мундштук, газопідвід, кнопку керування, установлену на рукоятці, гнучкий шланг, який виконаний з зовнішньою захисною неелектропровідною оболонкою, внутрішньою частиною зі змінною спіраллю і каркасним елементом, кінцевими з'єднувальними ву-

злами, що мають отвори для газу, при цьому захисна оболонка розміщена ексцентрично відносно осі гнучкого шланга з утворенням порожнини, а проводи керування розміщені в цій порожнині з проміжком між ними для газовідведення [Див. патент Росії №1827929, МПК: B23K9/173, опублікований 06.10.97р.].

Недоліком даного пристрою для зварювання є те, що із-за наявності в ньому змінної спіралі, для фіксування якої від прогинання служить каркасний елемент, який в більшості своїх випадків виконаний також у вигляді спіралі, знижується гнучкість шланга, який з'єднує кінцеві з'єднувальні вузли, збільшується його діаметр і діаметр рукоятки, а звідси і вага пристрою для зварювання.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий пальник для дугового зварювання у захисних газах, в якому шляхом спрощення його конструкції забезпечується збільшення гнучкості шланга, досягається зменшення його діаметра і діаметра рукоятки, а звідси зниження ваги пальника і зручність в роботі.

Поставлена задача досягається тим, що в пальнику для дугового зварювання у захисних газах, що містить мундштук, газопідвід, кнопку керування, з'єднану з проводами керування і установлену на рукоятці, гнучкий шланг, виконаний з зовнішньою захисною не електропровідною оболонкою, внутрішньою частиною зі змінною спіраллю, яку охоплює каркасний елемент, при цьому рукоятки закріплені на кінцевих з'єднувальних вузлах, згідно з корисною моделлю, каркасний елемент викона-

(13) U
(11) 34028
(19) UA

ний у вигляді термостійкого гумового шланга. Зовнішня захисна оболонка розміщена концентрично відносно осі гнучкого шланга, каркасний елемент також може бути виконаний із термостійкого гнучкого пластику.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю істотних ознак і результатом, що досягається, полягає у наступному. Завдяки тому, що в пальнику для дугового зварювання у захисних газах каркасний елемент виконаний у вигляді термостійкого гумового шланга або із термостійкого гнучкого пластику, а зовнішня захисна оболонка розміщена концентрично відносно осі гнучкого шланга, забезпечується суттєве зменшення діаметра гнучкого шланга і діаметра зовнішньої захисної оболонки. Це, в свою чергу, дозволяє виконати рукоятки, що закріплені на кінцевих з'єднувальних вузлах, меншого діаметра. В результаті чого забезпечується збільшення гнучкості шланга і зниження ваги пальника з його гнучким шлангом, зниження його собівартості, а також зручність в експлуатації і обслуговуванні, так як знижуються навантаження, що діють на руку зварювальника у процесі роботи.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями, де:

на Фіг.1 - зображений пальник для дугового зварювання у захисних газах, загальний вигляд

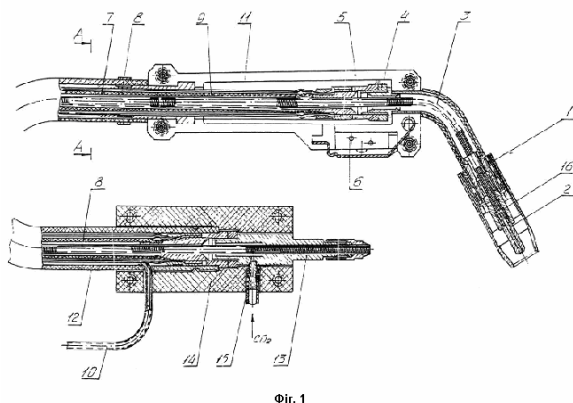
на Фіг.2 - переріз А-А на Фіг.1

Пальник для дугового зварювання у захисних газах містить мундштук 1 з газопідвідним соплом 2. Корпус мундштука 1 виконаний з каналом 3 для газу, по мундштуку 1 також подається електродний дріт. Мундштук 1 з'єднаний з переднім кінцевим з'єднувальним вузлом 4 гнучкого шланга, який розміщений на рукоятці 5. В рукоятці 5 установлена кнопка 6 керування для вмикання і вимикання

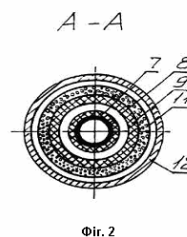
процесу зварювання. Гнучкий шланг містить внутрішню змінну спіраль 7 для електродного дроту, каркасний елемент 8, який виконаний у вигляді термостійкого гумового шланга або з термостійкого гнучкого пластику і який охоплює внутрішню змінну спіраль 7, газопровідну трубку 9, проводи керування 10, струмопровідну частину 11, зовнішню захисну не електропровідну оболонку 12. Струмопровідна частина 11 виконана з мідного оплетення. Задній кінцевий з'єднувальний вузол 13 гнучкого шланга установлений в рукоятці 14. Проводи керування 10 з'єднані з кнопкою 6 керування і виведені через задній кінцевий з'єднувальний вузол 13, на якому також розташований газопідвід 15. Мундштук 1 обладнаний розсікачем 16, а зовнішня захисна оболонка 12 розташована концентрично відносно осі гнучкого шланга.

Пристрій працює наступним чином.

Задній кінцевий з'єднувальний вузол 13 закріплюється в вузлах механізму подання дроту, підведення струму і захисного газу. При натисненні на кнопку 6 керування вмикається подача захисного газу, який проходить по газопідводу 15, газопровідній трубці 9, каналу для газу 3 в мундштуці 1 і далі через розсікач 16 в газопідвідне сопло 2, а потім у зону зварювання. Після цього до заданого кінцевого з'єднувального вузла 13 вмикається струм, який через струмопровідну частину 11 гнучкого шланга, передній кінцевий з'єднувальний вузол 4, мундштук 1 подається до електродного дроту, який по внутрішній змінній спіралі 7 і мундштуку 1 надходить до місця зварювання. При стиканні електродного дроту з виробом запалюється дуга і починається процес зварювання.



Фіг. 1



Фіг. 2