



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **117021** (13) **U**
(51) МПК
B23K 9/28 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

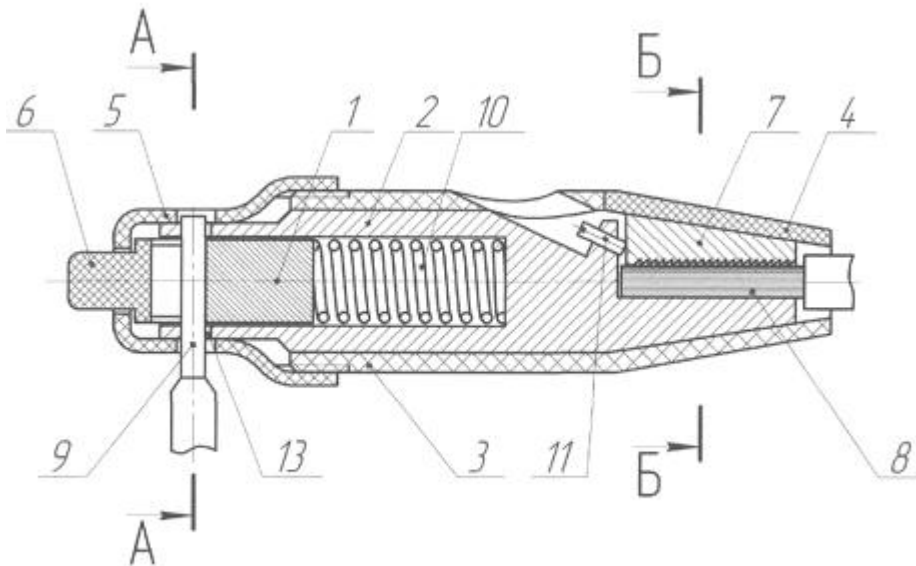
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 00128	(72) Винахідник(и): Бакалець Дмитро Віталійович (UA), Криворучко Валерій Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.01.2017	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.06.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.06.2017, Бюл.№ 11	

(54) ЕЛЕКТРОДОТРИМАЧ ДЛЯ РУЧНОГО ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ

(57) Реферат:

Електродотримач для ручного дугового зварювання містить фіксуючу втулку, що закріплена на змонтованому в рукоятці струмопідвідному стержні, на кінці якого розміщений гвинт для закріплення кабелю. Фіксуюча втулка притиснута пружиною і встановлена з можливістю переміщення під впливом головки з виступами, яка знаходиться під ізоляційним ковпачком, а в нижній частині струмопідвідного стержня під ізоляційною кришкою встановлений клин з можливістю взаємодії з гвинтом.



Фіг. 1

UA 117021 U

Корисна модель належить до області електродугового зварювання, а саме до інструментів, які використовуються при ручному дуговому зварюванні плавким електродом.

Відомий електродотримач, що містить важільні ізоляційні рукоятки, в порожнині яких розміщений механізм затиску електрода, виконаний у вигляді V-подібної пружної пластини з прикріпленими гвинтами затискними губками, у середній частині якої виконано проріз для проходу струмопровідних жил кабелю, що припадає до губок. [А.с. SU № 1338990, кл. B23K 9/28, опубл. 23.09.87].

Недоліком цього електродотримача є складність під'єднання струмопровідних жил кабелю, яке здійснюється шляхом паяння і потребує повного розбирання конструкції, використання спеціального обладнання додаткових матеріалів та відповідної кваліфікації робітника. В свою чергу, паяння передбачає нагрівання пружної пластини, що може знизити її пружні властивості.

Найбільш близькою є конструкція електродотримача для ручного дугового зварювання, яка містить фіксуючу втулку, закріплену різьбовим з'єднанням на закріпленому в рукоятці струмопідвідному стержні, що має паз під електрод. У струмопідвідному стержні виконано торцевий отвір, в якому гвинтом та пружним елементом закріплено жилу зварювального кабелю (див опис винаходу до патенту UA № 24280, B23K 9/28, 2002 р.)

Недоліками цього електродотримача є низька надійність вузла кріплення електрода, пов'язана із використанням як пружного елемента стержня, який під впливом деформацій, яким він піддається під час встановлення електрода, швидко втрачає свою пружність. Процес під'єднання зварювального кабелю ускладнений за рахунок обмеженого доступу.

В основу корисної моделі поставлена задача створення електродотримача для ручного дугового зварювання, у якому за рахунок зміни конструкції досягається можливість спростити та підвищити надійність під'єднання струмопідвідного кабелю і полегшити процес встановлення електрода, що призводить до зменшення часу, що витрачається на підготовчі монтажні операції, і підвищення продуктивності та якості зварювальних робіт.

Поставлена задача вирішується тим, що в електродотримачі для ручного дугового зварювання, який містить фіксуючу втулку, що закріплена на змонтованому в рукоятці струмопідвідному стержні, на кінці якого розміщений гвинт для закріплення кабелю, згідно з корисною моделлю, фіксуюча втулка притиснута пружиною і встановлена з можливістю переміщення під впливом головки з виступами, яка знаходиться під ізоляційним ковпачком, а в нижній частині струмопідвідного стержня під ізоляційною кришкою встановлений клин з можливістю взаємодії з гвинтом.

Суть корисної моделі найбільш повно пояснюється за допомогою креслень, де на фіг. 1 представлено поздовжній розріз електродотримача для ручного дугового зварювання, на фіг. 2 - вигляд зверху з місцевим розрізом, на фіг. 3 - розріз А-А на фіг. 1, на фіг. 4 - розріз Б - Б на фіг. 1.

Електродотримач для ручного дугового зварювання складається з ізоляційних ковпачка 5, закріпленого різьбою в верхній частині рукоятки 3, та кришки 4, що кріпиться гвинтами до нижньої конусоподібної частини, в якій розташовано клин 7 та отвір для доступу до гвинта 11, який забезпечує притискання кабелю 8 клином 7 до струмопідвідного стержня 2. У торцевому отворі струмопідвідного стержня 2 розміщена фіксуюча втулка 1, що притиснута пружиною 10 і кріпить електрод 9 у отворах 13. В верхній частині струмопідвідного стержня 2 для вивільнення електрода 9 передбачено головку 6 з виступами 12.

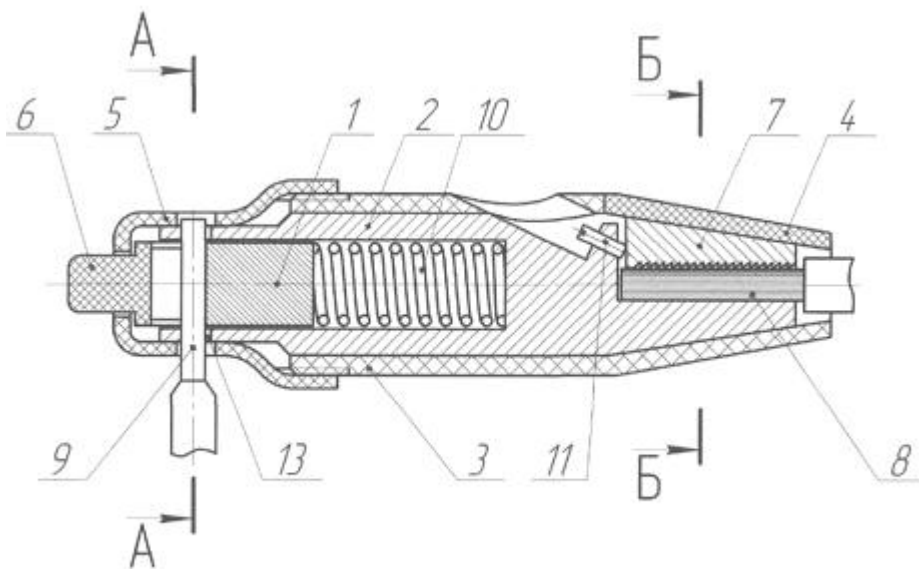
Електродотримач для ручного дугового зварювання працює наступним чином. Для встановлення електрода 9 натискають на головку 6, яка переміщає фіксуючу втулку 1 і стискає пружину 10. Електрод 9 контактною частиною вставляють в отвори 13 ізоляційного ковпачка 5 та струмопідвідного стержня 2 між виступами 12, після чого головку 6 відпускають. Фіксуюча втулка 1 притискає електрод 9 до поверхні отворів 13 струмопідвідного стержня 2.

Для приєднання електродотримача до струмопідвідного кабелю 8 його поміщають між клином 7 та струмопідвідним стержнем 2. Кришку 4 кріплять гвинтами до нижньої конусоподібної частини рукоятки 3, потім гвинтом 11 переміщують клин 7 у бік звуження конусу, тим самим надійно фіксують кабель 8.

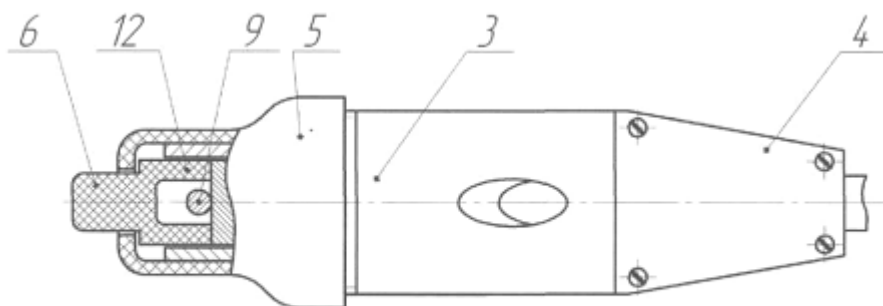
Використання запропонованої конструкції електродотримача для ручного дугового зварювання, у якому за рахунок зміни конструкції струмопідвідного вузла та вузла кріплення електрода спрощено процес встановлення електрода та підвищено надійність під'єднання струмопідвідного кабелю, дозволяє покращити умови праці та якість виконання зварювальних робіт.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

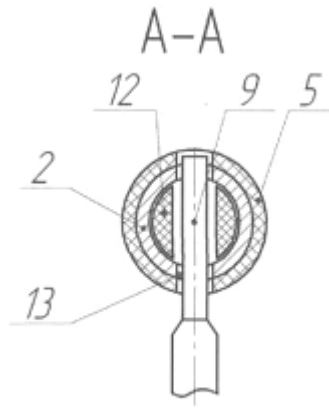
5 Електродотримач для ручного дугового зварювання, який містить фіксуючу втулку, що закріплена на змонтованому в рукоятці струмопідвідному стержні, на кінці якого розміщений гвинт для закріплення кабелю, який **відрізняється** тим, що фіксуюча втулка притиснута пружиною і встановлена з можливістю переміщення під впливом головки з виступами, яка знаходиться під ізоляційним ковпачком, а в нижній частині струмопідвідного стержня під ізоляційною кришкою встановлений клин з можливістю взаємодії з гвинтом.



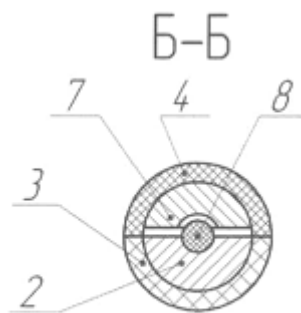
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601