



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **147598**

(13) **U**

(51) МПК

F41H 11/11 (2006.01)

F41C 27/20 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2020 06823**

(22) Дата подання заявки: **23.10.2020**

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **27.05.2021**

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **26.05.2021, Бюл.№ 21**

(72) Винахідник(и):

**Рощенко Олексій Миколайович (UA),
Жеребець Олександр Михайлович (UA),
Мовчан Костянтин Олександрович (UA),
Данилович Андрій Олександрович (UA)**

(73) Володілець (володільці):

**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА
СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ СЛУЖБИ
БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ,
вул. Миколи Василенка, 3, м. Київ, 03113
(UA)**

(74) Представник:

Комиляй Юрій Володимирович

**(54) РІЗУЧИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ РІЗАННЯ ДРОТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАХОДІВ З РОЗМІНУВАННЯ
ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) Реферат:

Ріжучий вузол для різання дротів при проведенні заходів з розмінування вибухових пристроїв містить натяжний датчик цілі, який складається з двох ножів, статичного та рухомого з різними кутами різальної кромки та розташований в електромеханічному пристрої. В корпусі пристрою різання розташовані два універсальні ножі. Нижній ніж є нерухомий статичний з кутом ріжучої кромки $15^{\circ} \pm 1^{\circ}$ і вмонтований в корпус. Верхній ніж є рухомий та змінний з кутом ріжучої кромки $45^{\circ} \pm 1^{\circ}$, який обертається на закріпленій у корпусі осі, створюючи в кінцевій траєкторії різання від'ємний кут $4^{\circ} \pm 1^{\circ}$ між крайками ножів, що дозволяє досягти максимального моменту сили відносно осі обертання.

UA 147598 U

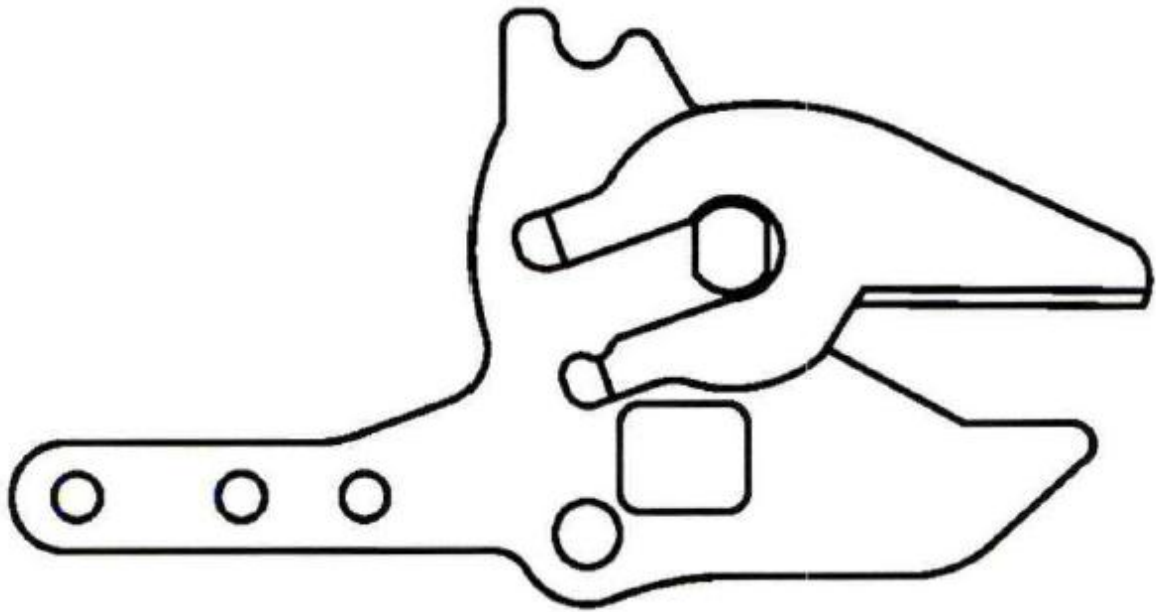


Fig. 3

Корисна модель належить до галузі мінно-саперної справи та призначена для різання дротів в складі електромеханічного пристрою при проведенні заходів з розмінування вибухових пристроїв з натяжним датчиком цілі.

На даний час різання різних матеріалів проводиться в основному гідравлічними кусачками, ручними та електричними секаторами. Класифікація, описи та конструктивне виконання кусачок наведені, наприклад, такими авторами, як Андрій Григоревський, ООО "ФИЛУР ЭЛЕКТРИК, ЛТД" (Точный инструмент Lindstrom для электроники и точной механики).

Відомі патенти щодо ножиць ручних для різання сталюого каната та зв'язувального дроту (Україна, номер патенту: 680 опубліковано: 16.10.2000), ручні ножиці для різання дроту та сталевих канатів (Україна, номер патенту: 38633A опубліковано: 15.05.2001).

Конструктивне виконання ножів для різання дротів при проведенні заходів з розмінування вибухових пристроїв з натяжним датчиком цілі наведено на кресленнях: Фіг. 1 - нерухомий ніж; та на Фіг. 2 - рухомий ніж.

Пристрій різання - електричні акумуляторні ножиці. Для різання дротів в корпусі пристрою різання розташовані два універсальні ножі. Нижній ніж є нерухомий і вмонтований в корпус. Верхній ніж є рухомий та змінний.

Використані конструкція, форма та матеріали ріжучих ножів дозволяють різання дротів виконаних з матеріалів різних фактур та діаметрів (сталевий дріт, нейлонова та капронова нитки, паракордовий шнур, лінія дротів СПП-2)

Різальний вузол електромеханічного пристрою, що складається з двох ножів, статичного з кутом ріжучої кромки $15^{\circ} \pm 1^{\circ}$ та рухомого з кутом ріжучої кромки $45^{\circ} \pm 1^{\circ}$, який обертається на закріпленій у корпусі осі, створюючи в кінцевій траєкторії різання від'ємний кут $4^{\circ} \pm 1^{\circ}$ між крайками ножів, що дозволяє досягти максимального моменту сили відносно осі обертання.

На Фіг. 3 наведено положення ножів перед початком різання.

На Фіг. 4 наведено положення ножів після спрацювання електромеханічного пристрою.

Ножі виготовляються зі сталі 65Г загартованістю 45HRC.

При цьому ножі забезпечують різання сталюого дроту діаметром до 1 мм, нейлонової нитки, капронової нитки, паракордового шнура діаметром до 4 мм, лінії дротів СПП-2.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Ріжучий вузол для різання дротів при проведенні заходів з розмінування вибухових пристроїв, що містить натяжний датчик цілі, який складається з двох ножів, статичного та рухомого з різними кутами різальної кромки та розташований в електромеханічному пристрої, який **відрізняється** тим, що в корпусі пристрою різання розташовані два універсальні ножі, нижній ніж є нерухомий статичний з кутом ріжучої кромки $15^{\circ} \pm 1^{\circ}$ і вмонтований в корпус, а верхній ніж є рухомий та змінний з кутом ріжучої кромки $45^{\circ} \pm 1^{\circ}$, який обертається на закріпленій у корпусі осі, створюючи в кінцевій траєкторії різання від'ємний кут $4^{\circ} \pm 1^{\circ}$ між крайками ножів, що дозволяє досягти максимального моменту сили відносно осі обертання.

2. Ріжучий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструктивно виконаний з можливістю підвести дріт різних фактур та діаметрів (сталевий дріт, нейлонова та капронова нитки, паракордовий шнур, лінія дротів СПП-2) в отвір між лезами верхнього та нижнього ножів, та при закритті ножів блокувати зону різання та не дозволяти при різанні вискочити дроту з зони дії ножів.

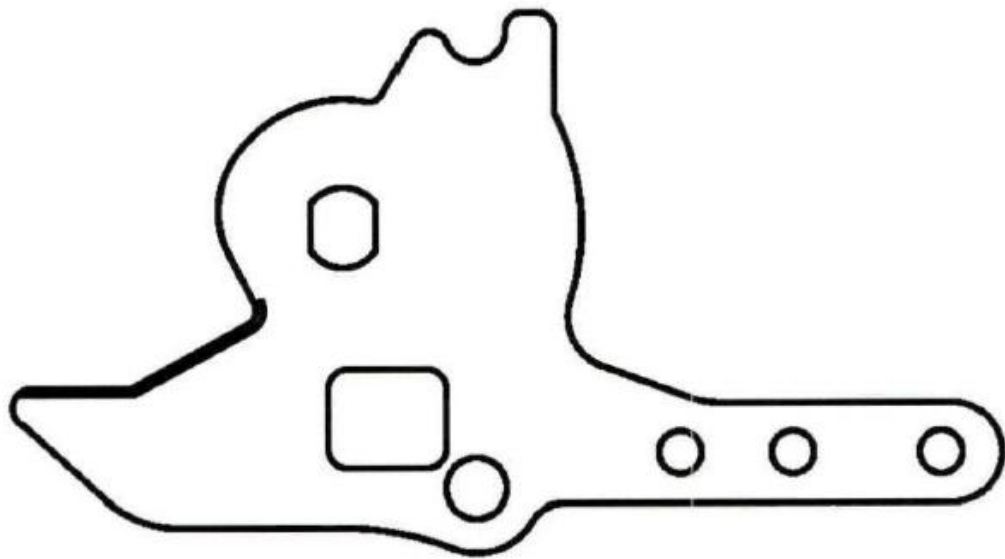


Fig. 1

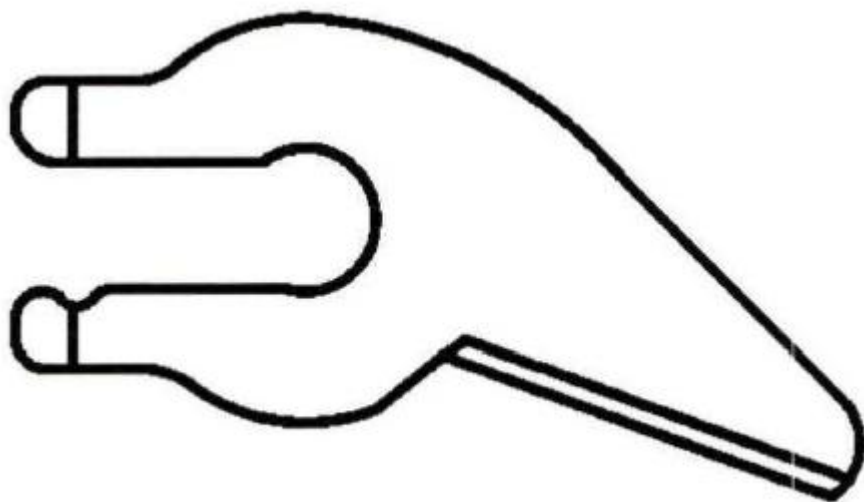
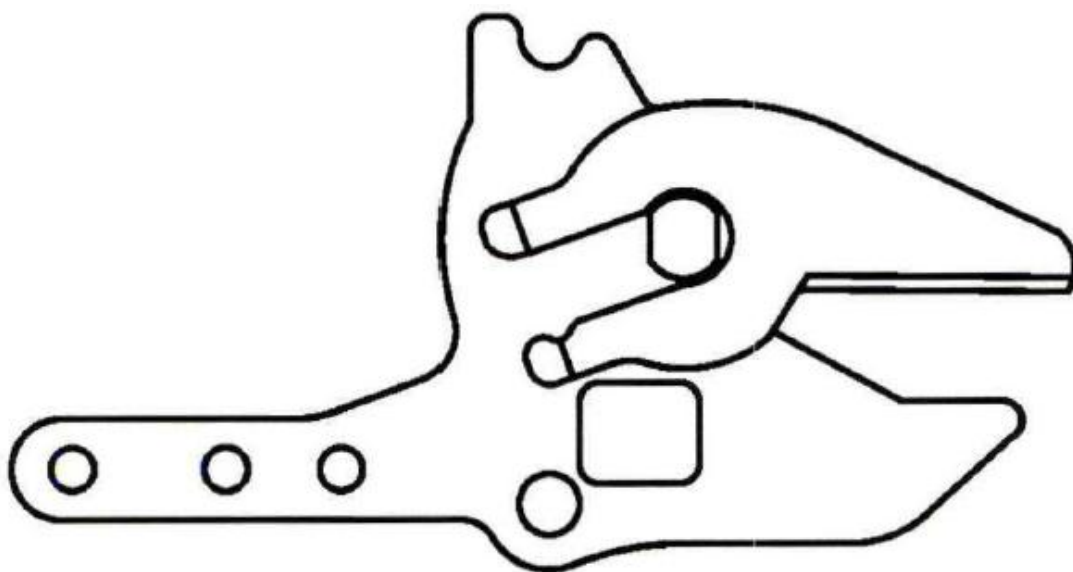
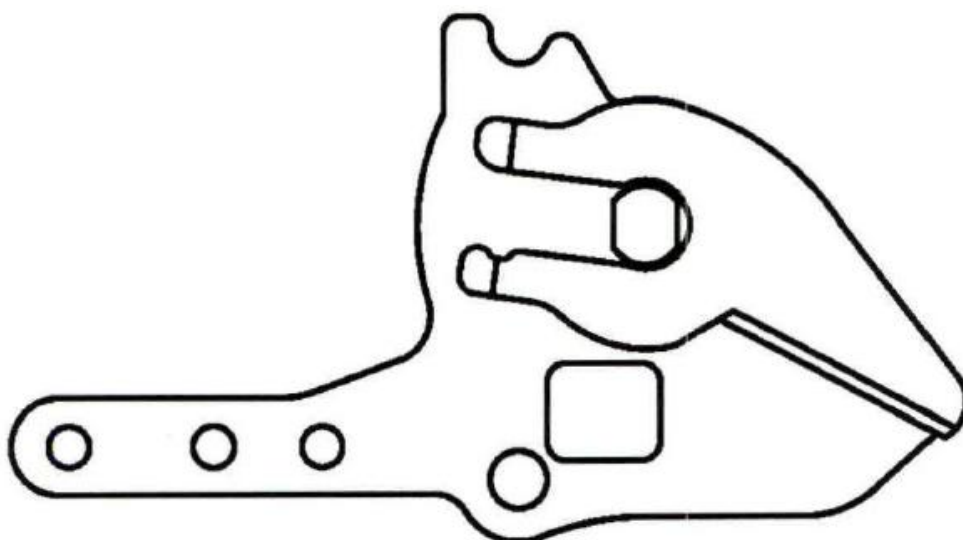


Fig. 2



Фіг. 3



Фіг. 4