



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93871** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
H01H 33/91 (2006.01)
H01H 49/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 02140	(72) Винахідник(и): Довганюк Михайло Юрійович (UA), Коренюк Роман Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.03.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.10.2014	(73) Власник(и): ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Акад. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.10.2014, Бюл.№ 20	

(54) ДУГОГАСНИЙ ПРИСТРІЙ КОНТАКТОРА

(57) Реферат:

Дугогасний пристрій контактора містить ємність, в якій розташовані рухомий та нерухомий контакти. Для швидкого гасіння та охолодження електричної дуги контакти занурені в діелектричну суміш.

UA 93871 U

Корисна модель належить до галузі електроапаратобудування, а саме до електричних комутаційних апаратів, і може бути використана в дугогасних пристроях контактора.

Корисна модель направлена на розв'язання існуючої проблеми щодо погашення електричної дуги, що виникає при розмиканні, шляхом створення спеціальних умов роботи контактів контактора.

Відомий аналог є дугогасний пристрій, що містить головні контакти, дугогасні контакти, один з яких має сопло, ізоляційне сопло, циліндрову ізоляційну втулку, порожнину автогенерації, обмежену внутрішньою поверхнею ізоляційного сопла і дугогасними контактами, суміщену з міжконтактним проміжком, сполучену з камерою стиснення щілинним каналом для забезпечення поперечного дуття [А.С. РФ № 2153205, опуб. 07.12.2000 р.].

Аналог є досить складним, оскільки передбачає введення додаткових елементів та використання діелектричного газу в камері стиснення, що значно знижує надійність системи.

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі є дугогасна камера, що містить корпус з нерухомим контактом, який знаходиться в резервуарі високого тиску на напрямних, наповненим елегазом, а також ізолятор і зворотний клапан з верхнім резервуаром низького тиску, розташованого на корпусі [А.С. СРСР № 1403130, опуб. 15.06.1988 р.].

Недоліком найближчого аналога є складність в потребі додаткової системи керування зміни дугогасного середовища та в процесі її регулювання. Також застосування діелектричного газу з часом може призвести до зниження надійності пристрою, за рахунок витоків через нещільність.

В основу корисної моделі поставлена задача покращення роботи дугогасного пристрою контактора шляхом удосконалення його конструкції та підвищення ефективності і надійності роботи контакторів в цілому.

Поставлена задача вирішується тим, що контактор має ємність, заповнену діелектричною сумішшю, в якій знаходяться рухомий і нерухомий контакти, згідно з корисною моделлю, в ємності створюються умови, які запобігають утворенню дуги між цими контактами. При цьому відпадає потреба в дугогасній камері та дугогасній котушці, що спрощує конструкцію контактора та зменшує витрати на його виробництво.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображено дугогасний пристрій контактора.

Дугогасний пристрій містить ємність 1, нерухомий контакт 2, який кріпиться до ємності 1 через ізолятори 3 з ущільнюючими кільцями 4 за допомогою гайки 5, та рухомий контакт 6, який знаходиться в ємності 1 і закритий захисним чохлам 7.

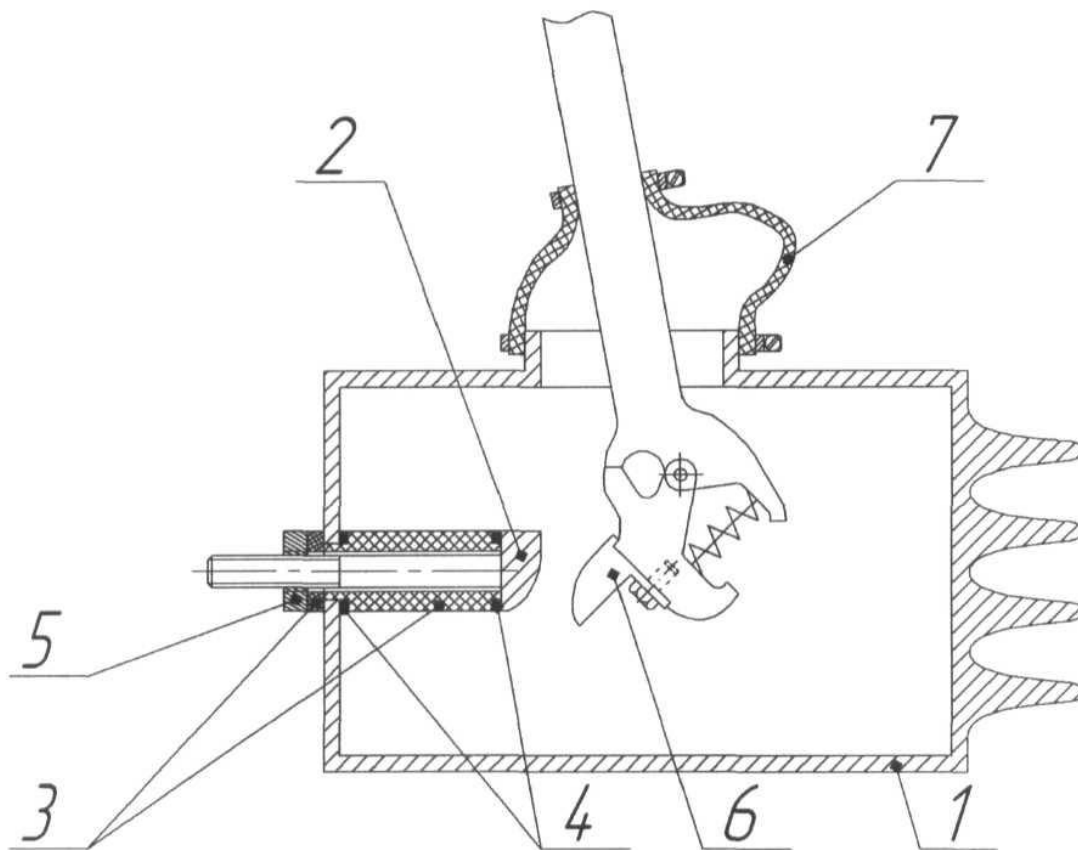
Корисна модель працює наступним чином. В процесі розмикання рухомого контакту 6 від нерухомого контакту 2, що знаходиться в ємності 1, яка заповнена діелектричною сумішшю, створюються умови, які запобігають утворення дуги між цими контактами.

Виготовлення корисної моделі не потребує великих капітальних витрат, а ефективність використання очевидна.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40

Дугогасний пристрій контактора, що містить ємність, в якій розташовані рухомий та нерухомий контакти, який **відрізняється** тим, що, для швидкого гасіння та охолодження електричної дуги, контакти занурені в діелектричну суміш.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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