

УКРАЇНА



# ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 137474

ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНИК

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 25.10.2019.

Заступник Міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України

Д.О. Романович



(21) Номер заявки: **u 2019 03203**  
(22) Дата подання заявки: **01.04.2019**  
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.10.2019**  
(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **25.10.2019, Бюл. № 20**

(72) Винахідники:  
**Стручаєв Микола Іванович, UA,**  
**Петров Віктор Олексійович, UA,**  
**Дубініна Світлана Вікторівна, UA,**  
**Попова Ірина Олексіївна, UA,**  
**Закревський Дмитрій Дмитрійович, UA**

(73) Власник:  
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310, UA

(54) Назва корисної моделі:

**ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНИК**

(57) Формула корисної моделі:

Електророзрядник, що містить корпус, перший електрод, другий електрод, який відрізняється тим, що між першим і другим електродами встановлено кільцевий неодимовий магніт, причому перший електрод виконано гіперболічної форми, а другий електрод виконано чашоподібної форми.

Державне підприємство  
«Український інститут інтелектуальної власності»  
(Укрпатент)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України.

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документу з ідентифікатором 2887231019 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.ukrpatent.org/uk/services/original-document/>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документу та натиснути Завантажити.

Уповноважена особа Укрпатенту

25.10.2019



І.Є. Матусевич



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **137474** (13) **U**  
(51) МПК (2019.01)  
**H01J 17/02** (2006.01)  
**H01T 1/00**

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

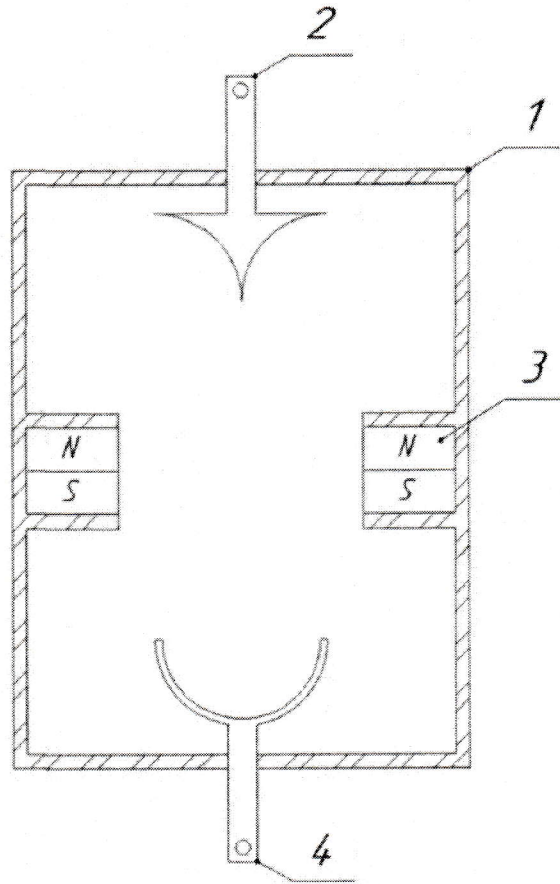
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2019 03203</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>01.04.2019</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.10.2019</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.10.2019, Бюл.№ 20</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Стручасв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олександрович (UA), Дубініна Світлана Вікторівна (UA), Попова Ірина Олександрівна (UA), Закревський Дмитрій Дмитрійович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b></p>
--	--

**(54) ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНИК**

**(57) Реферат:**

Електророзрядник містить корпус, перший електрод, другий електрод. Між першим і другим електродами встановлено кільцевий неодимовий магніт. Причому перший електрод виконано гіперболічної форми, а другий електрод виконано чашоподібної форми.

UA 137474 U



Корисна модель належить до галузі газорозрядної техніки і може бути використана при розробці високовольтних газорозрядних приладів, наприклад розрядників для малогабаритних імпульсних генераторів.

5 Найбільш близьким аналогом запропонованої корисної моделі є відомий газонаповнений розрядник, який містить корпус, перший електрод та другий електрод (патент RU № 2379781, H01T1/00, опубл. 20.01.2010).

Недоліком цього відомого пристрою є наявність несанкціонованих пробоїв із електрода, що істотно знижує ресурс роботи і стабільність напруг спрацьовування розрядника.

10 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій, шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволяють підвищити ресурс роботи і стабільність напруг спрацьовування розрядника.

15 Поставлена задача вирішується тим, що в електророзряднику, що містить корпус, перший електрод, другий електрод, згідно з корисною моделлю, між першим і другим електродами встановлено кільцевий неодимовий магніт, причому перший електрод виконано гіперболічної форми, а другий електрод виконано чашоподібної форми.

20 Використання пристрою запропонованої конструкції дозволяє підвищити ресурс роботи і стабільність напруг спрацьовування розрядника, тому що сильне магнітне поле, яке утворює кільцевий неодимовий магніт, протидіє виникненню несанкціонованих пробоїв із електрода, причому гіперболічна та чашоподібна форми електродів структурують розряд між ними, що дозволяє підвищити стабільність напруг спрацьовування розрядника.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено схему запропонованого пристрою.

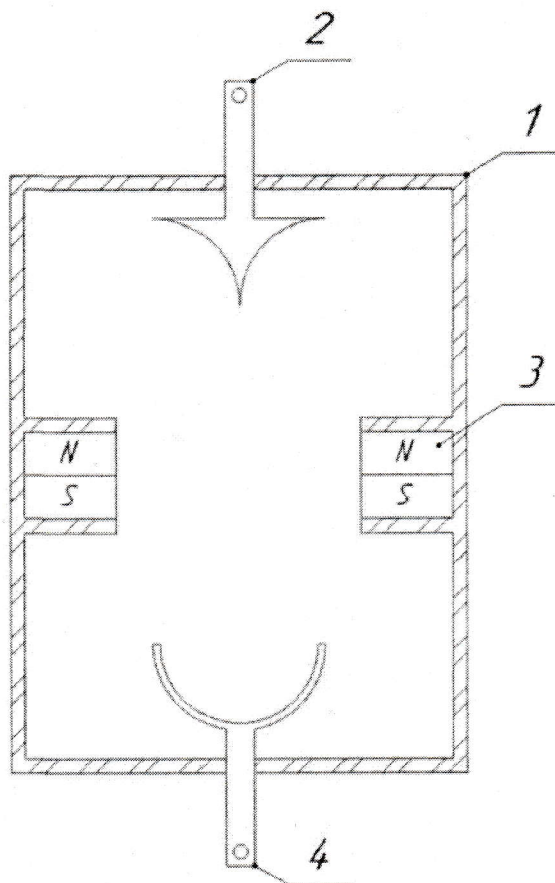
25 Електророзрядник містить корпус 1, перший електрод 2 гіперболічної форми, кільцевий неодимовий магніт 3, встановлений між першим і другим електродами, другий електрод 4 чашоподібної форми.

Пристрій працює наступним чином.

30 У результаті подачі високовольтних імпульсів напруги на встановлений в корпусі 1 перший електрод 2 гіперболічної форми, відбувається зарядка ємності міжелектродного проміжку (не позначено) з другим електродом 4 чашоподібної форми, при пробі якого в навантаженні виділяється імпульс напруги з формою, що залежить від комутаційних характеристик розрядника і елементів розрядного контуру. Сильне магнітне поле, яке утворює кільцевий неодимовий магніт 3, протидіє виникненню несанкціонованих пробоїв і підвищує стабільність напруг спрацьовування розрядника. Далі цикл повторюється.

#### 35 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Електророзрядник, що містить корпус, перший електрод, другий електрод, який **відрізняється** тим, що між першим і другим електродами встановлено кільцевий неодимовий магніт, причому перший електрод виконано гіперболічної форми, а другий електрод виконано чашоподібної форми.



---

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

---

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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