



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **129095** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**H01J 17/00**

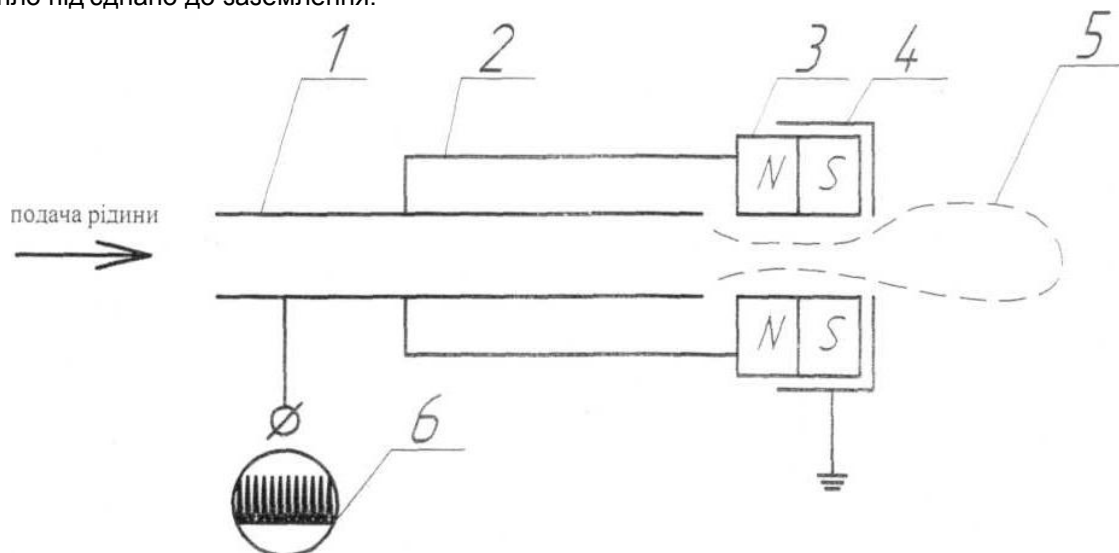
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2018 03019</b>	(72) Винахідник(и): <b>Соколова Ксенія Михайлівна (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Кашкар'ов Антон Олександрович (UA), Чаусов Сергій Володимирович (UA), Діордієв Олександр Олександрович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>26.03.2018</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.10.2018</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.10.2018, Бюл.№ 20</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b>

## (54) ВИСОКОВОЛЬТНИЙ НАСОС

### (57) Реферат:

Високовольтний насос, що містить електрод, сопло, джерело живлення. Електрод виконано трубчатим та встановлено: камеру іонізації, кільцевий неодимовий магніт, кільцевий електрод, причому трубчастий електрод під'єднано до джерела високовольтних спрямованих імпульсів, а сопло під'єднано до заземлення.



UA 129095 U



Корисна модель належить до галузі електротехнічного обладнання і може бути використана в генераторах, плазмотронах та в іншому обладнанні.

Відомий (ligis.ru/effects/science/129/index.htm - дуговой плазматрон), що містить електрод (катод), джерело імпульсів, камеру іонізації об'єкту. В результаті стискування стовна дуги, тобто Pinch-ефекту, посилюється стискуюча дія власного магнітного поля дуги, підвищується напруга електричного поля розряду, електрична потужність в одиниці об'єму стовпа дуги. Температура по осі дуги величин низькотемпературної плазми становить 20....50 тис. к.

Конструкція прототипу обмежує коло його використання.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити конструкцію шляхом введення конструктивних елементів, зв'язку їх між собою, взаємному розташуванні розширити коло використання пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що у високовольтному насосі, що містить електрод, сопло, джерело живлення, відповідно до пропонованої моделі, електрод виконано трубчатим та встановлено: камеру іонізації, кільцевий неодимовий магніт, кільцевий електрод, причому трубчастий електрод під'єднано до джерела високовольтних спрямованих імпульсів, а сопло під'єднано до заземлення.

Корисна модель пояснюється кресленням, де схематично зображено насос.

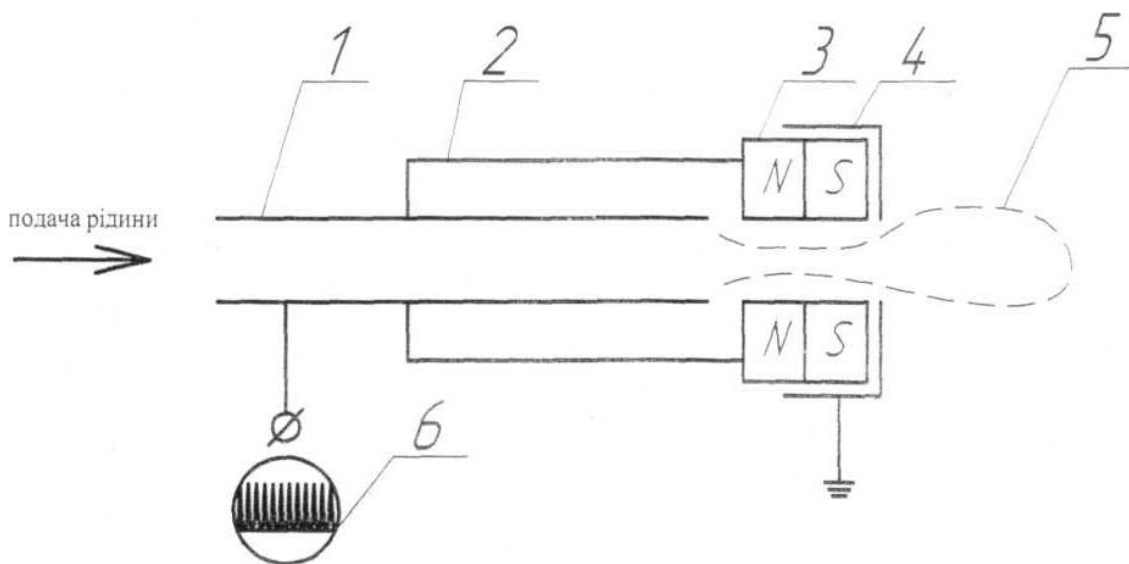
Високовольтний насос містить трубчатий 1 електрод, камеру іонізації 2, кільцевий неодимовий магніт 3, кільцевий електрод 4, діелектричну трубу 5, джерело імпульсів 6.

Насос працює таким чином.

Рідина через трубчатий 1 електрод попадає в камеру 2 іонізації, де частково іонізується. Завдяки Pinch-ефекту і осьовому розташуванню електродів виникає рухома сила рідини, тобто насос виконує свої функціональні дії, частково іонізована рідина розряджається на електроді 4.

#### 25 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Високовольтний насос, що містить електрод, сопло, джерело живлення, який **відрізняється** тим, що електрод виконано трубчатим та встановлено: камеру іонізації, кільцевий неодимовий магніт, кільцевий електрод, причому трубчастий електрод під'єднано до джерела високовольтних спрямованих імпульсів, а сопло під'єднано до заземлення.



Комп'ютерна верстка О. Гергіль

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