



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **129103** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**A01M 7/00**

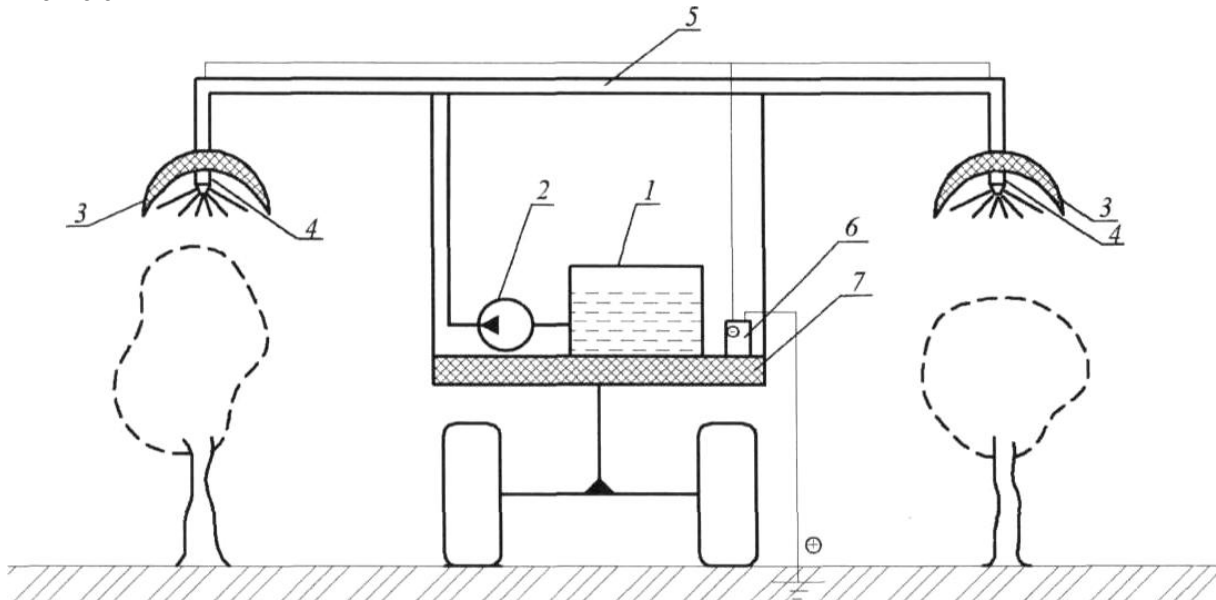
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2018 03032</b>	(72) Винахідник(и): <b>Стручасв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Караєв Олександр Гнатович (UA), Кашкар'єв Антон Олександрович (UA), Федорець Євгеній Вікторович (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) ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ ОБПРИСКУВАЧ

### (57) Реферат:

Електростатичний обприскувач включає бак для робочої рідини, насос, розпилувачі для розпилення робочої рідини. Встановлено високовольтне джерело живлення на діелектричній платформі та формувачі електростатичного поля, на яких встановлено розпилувачі для розпилення робочої рідини, відокремлені від навколишнього середовища діелектричною штангою.



UA 129103 U



Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, а саме до спеціальних пристроїв для хімічної обробки рослин.

5 Як прототип вибрано відомий обприскувач, який включає бак для робочої рідини, насос, розпилювачі для розпилення робочої рідини [Патент RU № 2129785 A01M 7/00, опубл. 10.05.1999].

Недоліком цього відомого пристрою низька ефективність хімічної обробки рослин, значні втрати хімікатів, погіршена екологія, незадовільні санітарно-гігієнічні умови праці.

10 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити обприскувач шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволяють підвищити якість та ефективність хімічної обробки рослин, зменшити втрати хімікатів, покращити екологію, покращити санітарно-гігієнічні умови праці.

15 Поставлена задача вирішується тим, що електростатичний обприскувач включає бак для робочої рідини, насос, розпилювачі для розпилення робочої рідини, згідно з корисною моделлю, встановлено високовольтне джерело живлення на діелектричній платформі та формувачі електростатичного поля, на яких встановлено розпилювачі для розпилення робочої рідини, відокремлені від навколишнього середовища діелектричною штангою.

20 Використання електростатичного обприскувача запропонованої конструкції дозволяє досягти зменшення винесення аерозолів та парів хімікатів за рахунок формування електростатичного поля та відокремлення розпилювачів для розпилення робочої рідини від навколишнього середовища діелектричною штангою, і підвищити якість обприскування завдяки конденсації парів хімікатів в зоні обприскування при їх охолодженні на поверхні рослин, та утворенню туманоподібної хмари повітрям та парами хімікатів, які пройшли крізь встановлені формувачі електростатичного поля, а також покращенню обробки дерев і, зокрема, листя завдяки збільшенню часу контакту парів розпиленої робочої рідини з ними.

25 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено схему пропонованого обприскувача пристрою.

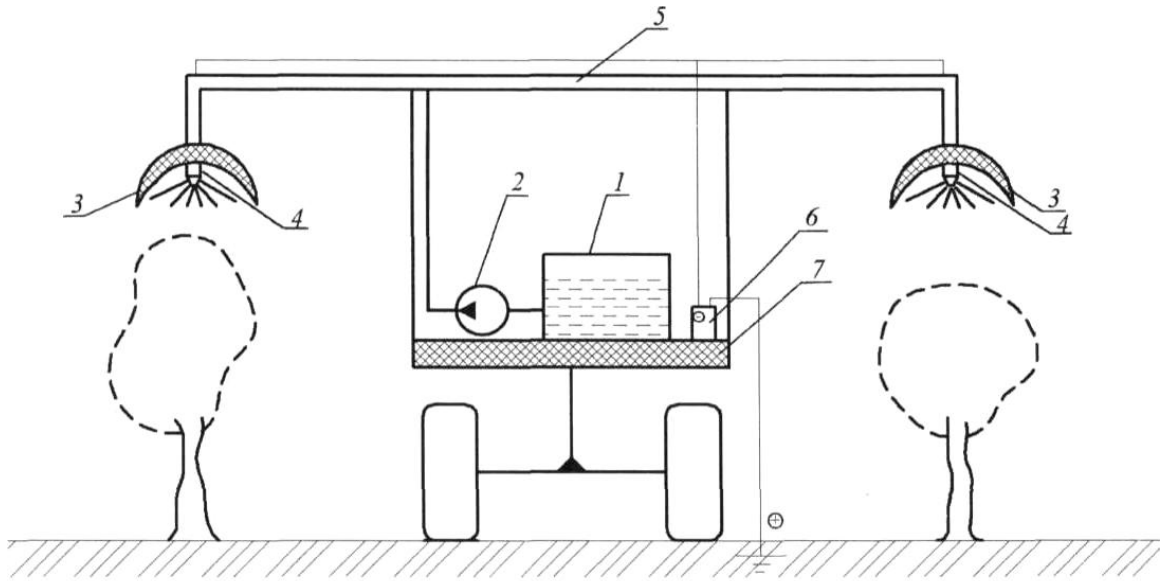
30 Електростатичний обприскувач включає бак 1 для робочої рідини, насос 2, формувачі електростатичного поля 3, на яких встановлено розпилювачі 4 для розпилення робочої рідини, відокремлені від навколишнього середовища діелектричною штангою 5, високовольтне джерело живлення 6, яке встановлено на діелектричній платформі 7.

Пристрій працює таким чином

35 Робоча рідина із бака 1 для робочої рідини, насосом 2 під тиском надходить до колекторів 3 і потрапляє до формувачів електростатичного поля 3, на яких встановлено розпилювачі 4 для розпилення робочої рідини, відокремлені від навколишнього середовища діелектричною штангою 5, за допомогою яких вона розпилюється на крону рослини. При подачі напруги від високовольтного джерела живлення 6, яке встановлено на діелектричній платформі 7, формувачі електростатичного поля 3 електризують краплі робочої рідини, які вилетіли з розпилювачів 4, завдяки чому утворюється туманоподібна хмара повітря та парів хімікатів, це покращує обробку дерев і зокрема листя завдяки збільшенню часу контакту парів розпиленої робочої рідини з ними, їх температура знижується, пари хімікатів конденсуються в зоні обприскування при їх охолодженні на поверхні рослин при контакті з листями, далі цикл повторюється.

#### 45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Електростатичний обприскувач, що включає бак для робочої рідини, насос, розпилювачі для розпилення робочої рідини, який **відрізняються** тим, що встановлено високовольтне джерело живлення на діелектричній платформі та формувачі електростатичного поля, на яких встановлено розпилювачі для розпилення робочої рідини, відокремлені від навколишнього середовища діелектричною штангою.



---

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