



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104747** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A01K 51/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 10333	(72) Винахідник(и):	Власов Андрій Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки:	22.10.2015	(73) Власник(и):	Власов Андрій Миколайович, вул. Котовського, 2, кв. 16, м. Балаклія, Харківська обл., 64207 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.02.2016	(74) Представник:	Ястреб Максим Миколайович, реєстр. №405
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.02.2016, Бюл.№ 3		

(54) ДИМОВА ГАРМАТА ДЛЯ ОБРОБКИ БДЖІЛ ВІД КЛІЩІВ

(57) Реферат:

Димова гармата для обробки бджіл від кліщів містить газовий пальник з п'єзоелементом та краном подачі газу, насос для подачі робочої рідини, спіраль накаливання, розжарювач, ємність для робочої рідини, ручку привода насоса подачі робочої рідини, трубку подачі робочої рідини з форсункою, кільце притиску газового балончика. Спіраль накаливання містить 5 витків, а трубка, діаметром $d_{\text{зов.}}=5,2$ мм, $d_{\text{вн.}}=4$ мм, виконана з подвійною форсункою, діаметр якої становить $d=0,8-1$ мм.

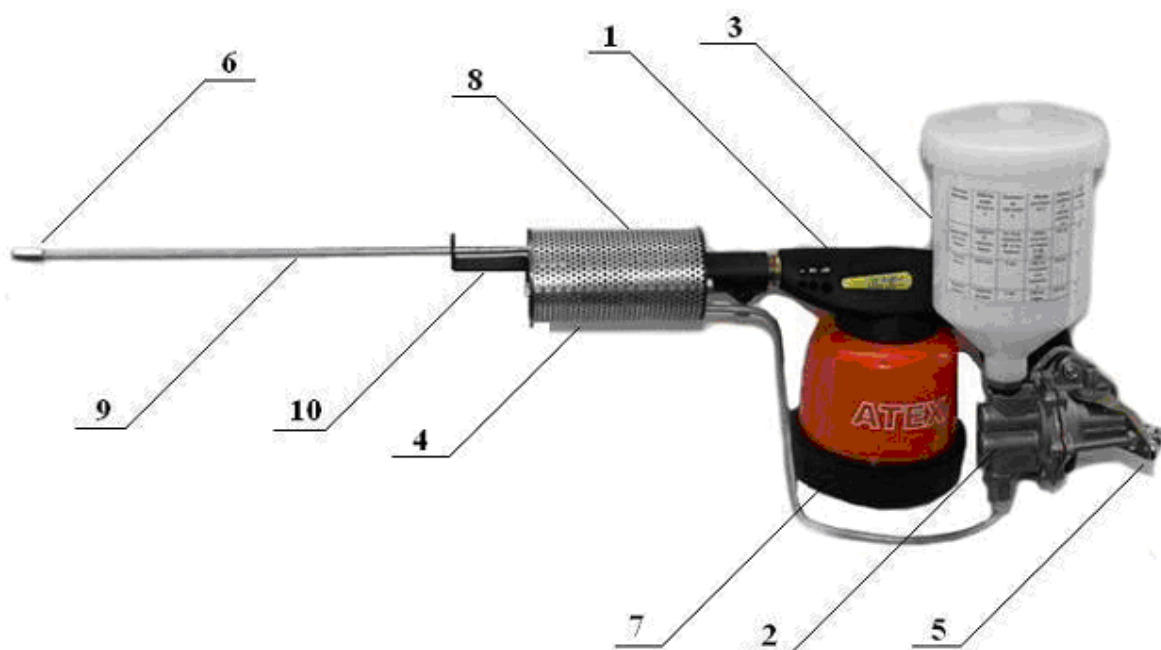


Fig.1

UA 104747 U

Корисна модель належить до сільського господарства, а саме до бджільництва та може бути використана при боротьбі зі шкідниками, а саме – кліщами Варроа.

Відомо багато способів для боротьби зі шкідником. До фізичних методів боротьби належить термічний вплив, запилення бджіл, іонізуюче випромінювання, ультрафіолетові та інфрачервоні промені, ультразвук, поляризаційне поле, вакуум, електричний струм тощо.

Відомий пристрій для окурювання бджіл при вароозі "Варомор" (<http://medkarpat.com/?p=27>), прийнятий за найближчий аналог, містить газовий пальник, насос подачі робочої рідини, бачок для робочої рідини, розжарювач, кришку бачка для робочої рідини, ручку привода насоса подачі робочої рідини, форсунку з різьбовим з'єднанням на кінці нержавіючої трубки, кран подачі газу, курок запалювання газу (привід п'єзоелемента), прогонич (болт) регулювання дози подачі робочої рідини, різьбове з'єднання з вмонтованим фільтром робочої рідини, кільце притиску газового балончика, газовий балончик.

Недоліком такої конструкції є недостатня економічність використання робочої рідини, а саме лікарського розчину.

В основу корисної моделі поставлена задача зменшити втрати робочої рідини.

Поставлена задача вирішується тим, що в димовій гарматі для обробки бджіл від кліщів, яка містить газовий пальник з п'єзоелементом та краном подачі газу, насос для подачі робочої рідини, спіраль накаливання, розжарювач, ємність для робочої рідини, ручку привода насоса подачі робочої рідини, трубку подачі робочої рідини з форсункою, кільце притиску газового балончика, згідно з корисною моделлю, спіраль накаливання містить 5 витків, а трубка, діаметром $d_{\text{зов.}}=5,2$ мм, $d_{\text{вн.}}=4$ мм, виконана з подвійною форсункою, діаметр якої становить $d=0,8-1$ мм.

На фіг. 1 показаний загальний вигляд димової гармати, де 1 – газовий пальник з п'єзоелементом та краном подачі газу, 2 – насос для подачі робочої рідини, 3 – ємність для робочої рідини, 4 – спіраль накаливання (на зображенні не видно), 5 – ручка привода насоса подачі робочої рідини, 6 – наконечник зі змінною форсункою, 7 – кільце притиску газового балончика, 8 – розжарювач, 9 – трубка подачі робочої рідини, яка може бути виготовлена з оцинкованої або нержавіючої сталі, 10 – тримач трубки.

На фіг. 2 показана 4 – спіраль накаливання, вона складається з 5 витків, діаметр яких – $d_{\text{вн.}}=27$ мм, $d_{\text{зов.}}=37$ мм.

Пристрій працює наступним чином. Перед початком експлуатації димову гармату необхідно спорядити газовим балоном. Для цього потрібно відкрутити кільце прижима газового балона 7. Закрутити за годинниковою стрілкою ручку крана подачі газу. Опуклою стороною вставити газовий балон в нижню частину корпусу газового пальника 1. Обертаючи по різьбовому з'єднанню кільце притиску газового балона, докрутити газовий балон до пробивання його голкою, розташованою в корпусі пальника. Після чого необхідно відкрити кран для подачі газу, запалити газовий пальник, відрегулювати оптимальний режим подачі - полум'я пальника повинно бути нижче зовнішнього захисного контуру розжарювача 8, через кілька хвилин можна подавати робочу рідину за допомогою ручки привода насоса 5. Таким чином у систему закачується робоча рідина і нагріваючись, перетворюється на пару. І коли із сопла форсунки 6 починають виходити клуби пари, її вводять в нижній льоток і подають кілька клубів пари.

Завдяки такому рішення вдається економити до 70 % робочої рідини у порівнянні із аналогічними пристроями, зберігаючи при цьому високу ефективність дії та забезпечуючи осипання кліща до 98 %.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Димова гармата для обробки бджіл від кліщів, що містить газовий пальник з п'єзоелементом та краном подачі газу, насос для подачі робочої рідини, спіраль накаливання, розжарювач, ємність для робочої рідини, ручку привода насоса подачі робочої рідини, трубку подачі робочої рідини з форсункою, кільце притиску газового балончика, яка відрізняється тим, що спіраль накаливання містить 5 витків, а трубка, діаметром $d_{\text{зов.}}=5,2$ мм, $d_{\text{вн.}}=4$ мм, виконана з подвійною форсункою, діаметр якої становить $d=0,8-1$ мм.

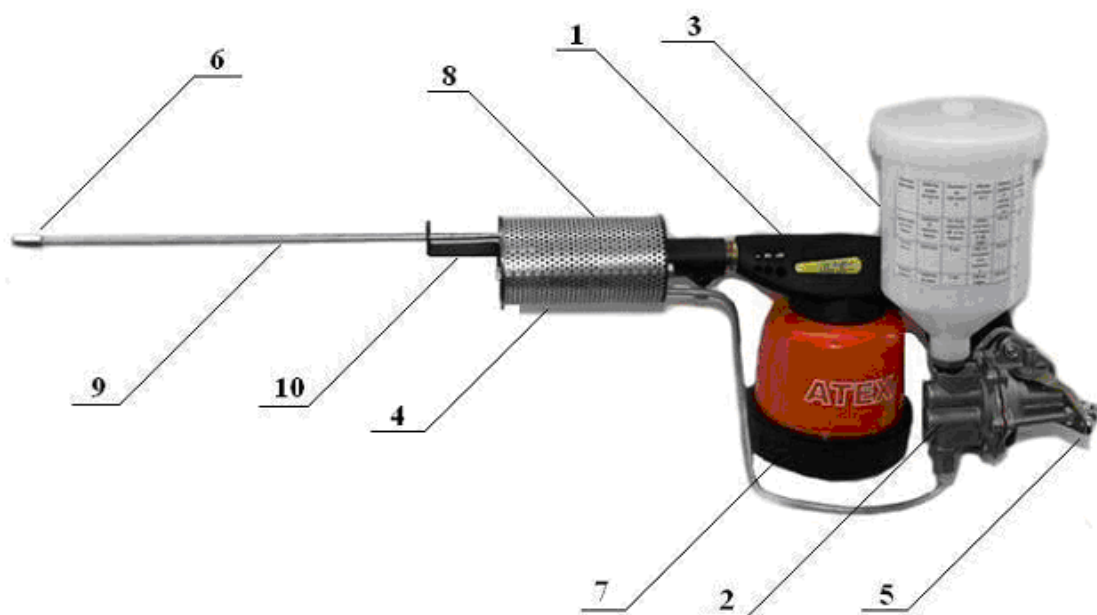


Fig.1

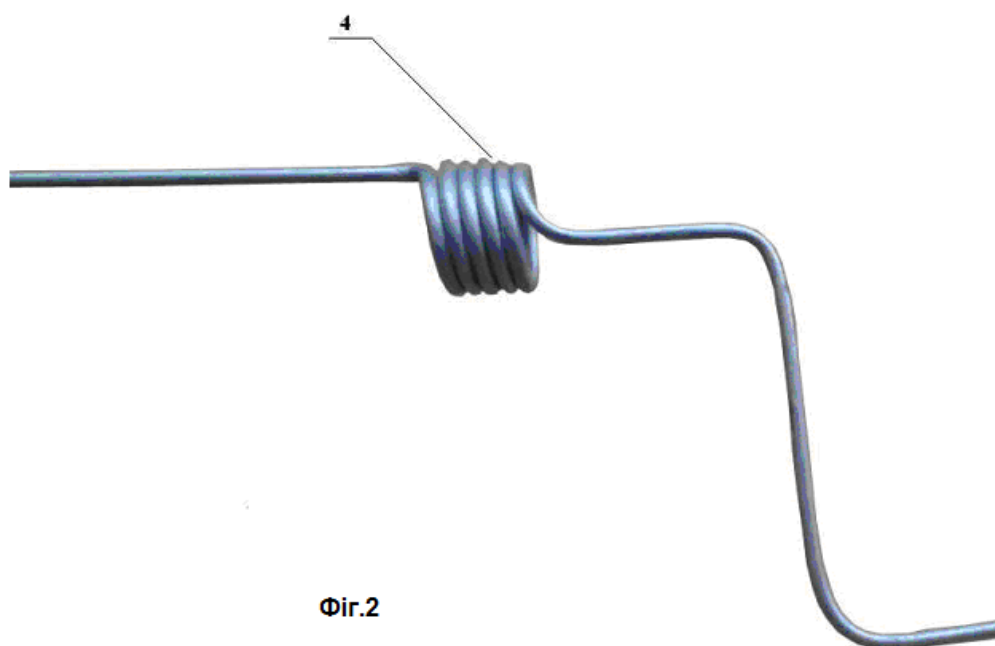


Fig.2