



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60713 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01K 47/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ВАРОАТОЗОМ БДЖІЛ ФІЗИЧНИМ МЕТОДОМ

1

(21) u201014859

(22) 13.12.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ,
НІКІТИНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, ГУБАРЄВ
ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, НІКІТИН СТАНІСЛАВ
ПЕТРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
(73) РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ,
НІКІТИНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, ГУБАРЄВ
ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, НІКІТИН СТАНІСЛАВ
ПЕТРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

(57) Пристрій для боротьби з вароатозом бджіл
фізичним методом, що включає льоткову приставку,
яка має у своєму складі захисний щиток, верх-

2

ню і нижню решітки, просвіти яких опозиційно розташовані, та поздовжні стрижні, що утворюють суміщений з льотком вулика тунель, в якому встановлені зверху, знизу та з боків по всій його довжині і з'єднані з джерелами живлення, апаратурою керування та датчиками джерела опромінювання ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного опромінювання електромагнітного спектра (УФО), який **відрізняється** тим, що нижня решітка тунелю виконана знімною, а саме тунель виконано з можливістю знімати (встановлювати) нижню його решітку, джерела УФО якої мають роз'єднувачі з лінією їх живлення.

Корисна модель належить до сільськогосподарського виробництва, зокрема до галузі бджільництва і може бути використана для боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом.

Відомий спосіб боротьби з вароатозом бджіл, який полягає у проведенні лікувальної обробки бджіл, наприклад яку виконують хімічними препаратами такими як вароатін, фольбекс, тімол, травою чебрецю та ін. [1]. Для його реалізації відомі пристрої такі, як дезінфекційні машини (ДУК, ВДМ, ЛСД-2М, ОМ), а також гідропульти. Крім цього можуть бути використані аерозольні балони з препаратом (дезінфектол) [2].

Недоліком відомих пристроїв та установок є те, що при обробці вуликів та реманенту бджіл необхідно переміщувати у переносні ящики або в інші корпуси вуликів для запобігання негативного впливу хімічних реагентів на бджіл. При цьому виключається активний вплив дезінфікуючих препаратів, як на бджіл так і на паразитів (наприклад кліщів), які знаходяться на тілі бджіл.

Відомий також фізичний спосіб боротьби з вароатозом бджіл [1], для реалізації якого використовують термокамери з нагрівальними елементами, в якій виконують інфрачервоне опромінення бджіл та кліщів-вароа, для яких температура 46-48 градусів за Цельсієм є згубною. Його недоліком являється те, що термічна обробка бджіл відбува-

ється на межі біологічної витривалості і викликає у них значний стрес, після якого бджоли певний час не можуть повернутися до свого природного ритму життєдіяльності.

Відомий також спосіб санації бджіл з використанням ультрафіолетових променів короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінювання (в подальшому - УФО) [3], для реалізації якого використовується льоткова приставка [4], яка містить прильотну дошку, верхні і нижні решітки, поперечні планки яких розташовані опозиційно у вертикальній площині з просвітами і прикріпленими до повздовжніх стрижнів, утворюючи тунель, вхід якого суміщений з льотком вулика та захисний щиток, а джерела УФО підключені до джерела живлення з апаратурою керування та датчиками і встановлені по периметру тунелю, а саме, зверху, знизу та з боків по всій його довжині [5].

Недоліком прототипу є обмежений доступ до внутрішньої поверхні тунелю пристрою з метою забезпечення доступу для очищення внутрішньої його поверхні, а саме бокової поверхні поздовжніх стрижнів, верхньої та нижньої решіток - їх планок та просвітів від залишків продуктів життєдіяльності бджіл (перга, пилوک, сміття з вулика та ін.) та обслуговування джерел УФО, які встановлені по периметру тунелю по всій його довжині (заміна дже-

(19) UA (11) 60713 (13) U

рел, які вийшли з ладу та їх очищення для підвищення ефективності опромінювання бджіл, тощо).

Метою корисної моделі є підвищення експлуатаційних (споживацьких) властивостей пристрою для боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом.

Для досягнення поставленої мети у пропонуємому пристрої для боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом, що включає льоткову приставку, яка має у своєму складі захисний щиток, верхню і нижню решітки, просвіти яких опозиційно розташовані та поздовжні стрижні, що утворюють суміщений з льотком вулика тунель, в якому встановлені зверху, знизу та з боків по всій його довжині і з'єднані з джерелами живлення, апаратурою керування та датчиками, джерела опромінювання ультрафіолетовими променями короткого та середнього хвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного спектра (УФО), у відповідності до корисної моделі нижня решітка тунелю виконана знімною, а саме, тунель виконано з можливістю знімати (встановлювати) нижню його решітку, джерела УФО якої мають роз'єднувачі з мережею їх живлення.

Суть корисної моделі пояснюється графічними матеріалами, де наведено: на фіг. 1 - схема встановлення пристрою для боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом біля льотка вулика; на фіг. 2 - схема тунелю пристрою з джерелами УФО; на фіг. 3 - профіль тунелю пристрою; на фіг. 4 та 5 - вид на конструктивні елементи, що утворюють тунель з одного боку (фіг. 4) та з другого боку (фіг. 5) пристрою.

Пристрій для боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом має у своєму складі обмежений простір 1 (фіг. 1) зовні вулика 2 у вигляді льоткової приставки, яка має у своєму складі захисний щиток 3 над прильотною дошкою 4 льотка 5 вулика 2, верхню 6 та нижню 7 решітки, просвіти 8 яких опозиційно розташовані та поздовжні стрижні 9, що утворюють суміщений з льотком 5 вулика 2 тунель 10. В тунелі 10 встановлені джерела УФО по його периметру (фіг.3), а сам, зверху -11, знизу - 12 та з боків -13 (фіг.2 та 3) по всій довжині " L " (фіг.2) тунелю 10. Нижня решітка 7 тунелю 10 виконана знімною, тобто з можливістю знімати та встановлювати її у робоче положення після обслуговування внутрішньої поверхні тунелю 10 та очистки дна вулика через льоток. Знімати (відкривати в бік на петлях 15) решітку 7 можливо за допомогою зачіпок 14 (фіг. 4) та завдяки встановленню нижньої решітки 7 на петлях 15 (фіг.5). Крім того, нижня решітка 7 може бути повністю знята (встановлена) на зачіпках 14, тобто замість петель 15 встановлення зачіпок 14 з зовнішніх боків поздовжніх стрижнів 9 тунелю 10. При повному знятті нижньої решітки 7 її джерела УФО роз'єднують з лінією їх живлення роз'єднувачем 16 (фіг.5).

Пристрій для боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом працює наступним чином. Санацію бджіл з використанням запропонованого пристрою починають із створення біля вулика 2, з зовнішньої сторони біля льотка 5, обмеженого простору 1 з тунелем 10 в ньому для переміщення бджіл при вході та виході їх з вулика (фіг. 1). Ту-

нель 10 обмеженого простору обладнують джерелами опромінювання 11, 12 та 13 ультрафіолетовими променями короткого та середнього хвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінювання УФО. Бджоли при вході та виході з вулика переміщуються по тунелю 10 обмеженого простору і проходять крізь промені УФО, таким чином санацію бджіл виконують в процесі їх переміщення по тунелю 10 при вході та виході з льотка 5 вулика по всій поверхні тіла бджоли. Опромінювання променями УФО всієї поверхні тіла бджоли забезпечують відповідним розташуванням джерел опромінювання, а саме джерела УФО встановлені по периметру тунелю 10 зверху - 11, знизу - 12 та з боків - 13 (фіг. 2 та 3) по всій довжині " L " (фіг. 2) тунелю 10. Таким чином, як верхня частина тіла, так і нижня частина брюшка та нижня частина грудного відділку бджіл будуть опромінені променями УФО.

В процесі експлуатації пристрою внутрішня поверхня тунелю 10, його просвіти 8, а також джерела УФО, особливо ті, що розташовані на нижній решітці 7 тунелю забруднюються залишками продуктів життєдіяльності бджіл (перга, квітковий пилок, сміття з вулика та ін.) і потребують очищення. Джерела УФО також потребують очищення для підвищення ефективності опромінювання бджіл, а які вийшли з ладу - міняють. Для забезпечення доступу для очищення внутрішньої поверхні тунелю 10, а саме бокової поверхні поздовжніх стрижнів 9, верхньої 6 та нижньої 7 решіток та просвітів 8 від залишків продуктів життєдіяльності бджіл та обслуговування джерел УФО - заміна джерел, які вийшли з ладу та їх очищення для підвищення ефективності опромінювання бджіл, нижня решітка 7 тунелю 10 виконана знімною, тобто тунель 10 виконано з можливістю знімати (відкривати в бік на петлях 15 (фіг. 5)) та встановлювати нижню його решітку 7 у робоче положення після обслуговування внутрішньої його поверхні. Знімати (відкривати в бік) решітку 7 для обслуговування та встановлювати її у робоче положення після обслуговування внутрішньої поверхні тунелю 10 можливо за допомогою зачіпок 14 (фіг. 4) та завдяки встановленню нижньої решітки 7 на петлях 15 (фіг.5). Крім того, нижня решітка 7 може бути повністю знята (встановлена) як варіант, наприклад, на зачіпках 14, тобто встановлення зачіпок 14 замість петель 15 з обох боків тунелю 10. При повному знятті нижньої решітки 7 її джерела УФО роз'єднують з лінією їх живлення роз'єднувачем 16 (фіг.5).

Режими опромінювання визначаються потужністю джерел 11, 12 та 13 опромінювання, які залежать як від конструктивних параметрів тунелю 10, так і від біологічних особливостей бджіл їх закліщованості (кліщ вароа), швидкості руху бджіл по тунелю 10, часу перебування їх у тунелі та інш. Санацію бджіл з використанням запропонованого пристрою можна вести безперервно протягом всього активного сезону, що забезпечить м'який (не шкідливий для бджіл) режим санації і ефективний у боротьбі з кліщем вароа.

Таким чином, згідно запропонованого пристрою для боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом - опромінювання бджіл променями УФО,

в якому нижня решітка 7 виконана знімною з забезпеченням доступу до внутрішньої поверхні тунелю 10 для її обслуговування, дає можливість досягнення поставленої мети корисної моделі - підвищення експлуатаційних (споживацьких) властивостей пристрою для боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом.

Запропонований пристрій для санації бджіл без відволікання їх від природного ритму життєдіяльності є промислово придатний і може бути реалізований на пасіках в автоматизованому режимі вибору та витримки експозиції з використанням сучасної елементної бази комп'ютерної техніки. В джерелах Інформації спосіб з аналогічними ознаками авторами не виявлено, тому просимо надати правовий захист запропонованому рішення.

Джерела інформації

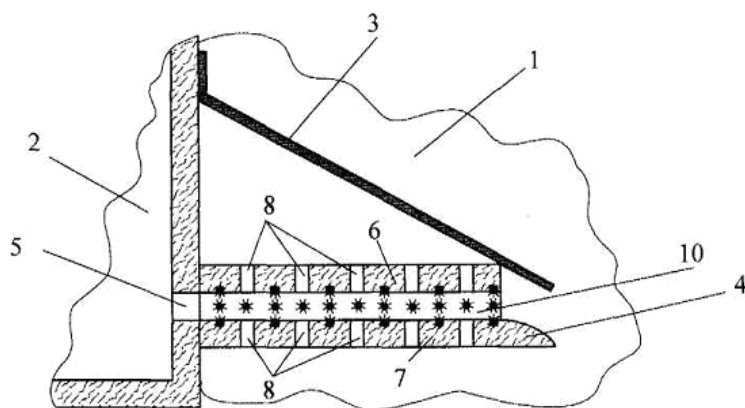
1. Пчеловодство. 1000 практических советов. Под ред. Рублева С. Ростов н/Д: Издательский дом "Владис", М.; Издательский дом "РИПОЛ классик", 2005 - 640 с.

2. Н.А.Буренин, Г.Н.Котова. Справочник по пчеловодству. 2-е изд. перераб. и доп. М: Колос, 1984 - 368 с.

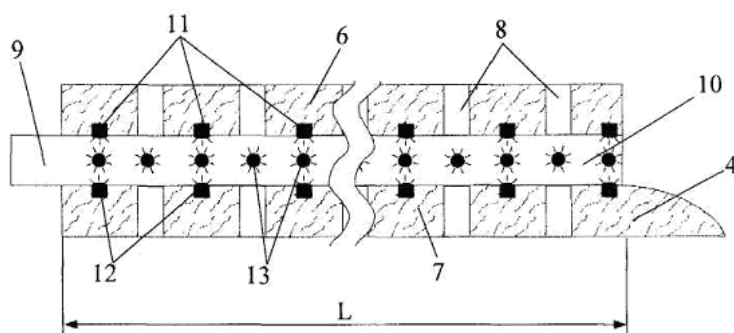
3. М.А. Романченко, О.С.Нікітіна, С.П. Нікітін, О.М. Романченко. Спосіб санації бджіл. Заявка на КМ № 2010 09345 від 26. 07. 2010 р.

4. М.А.Романченко та інш. Льоткова приставка для вулика. ПУ №52519, МПК А01 К 47/00. Бюл. № 16 від 25. 08. 2010 р.

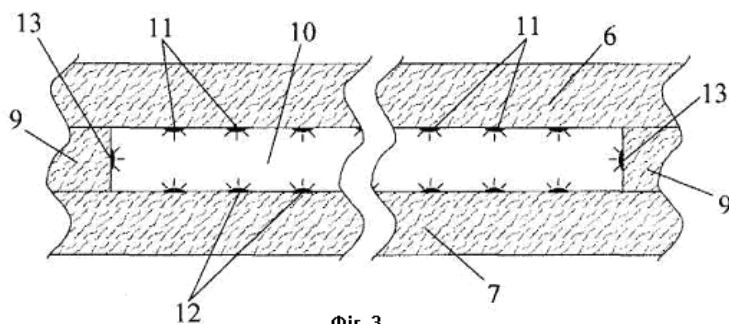
5. М.А.Романченко, О.С.Нікітіна, С.П.Нікітін, О.М.Романченко. Пристрій для санації бджіл без відволікання їх від природного ритму життєдіяльності. Заявка на КМ № 2010 13518 від 15 11 2010 р.



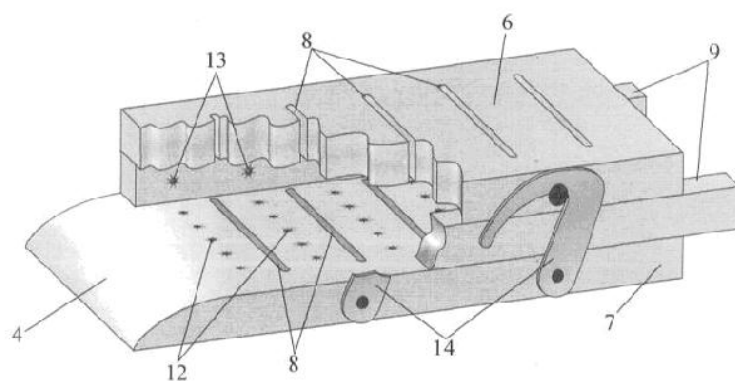
Фиг. 1



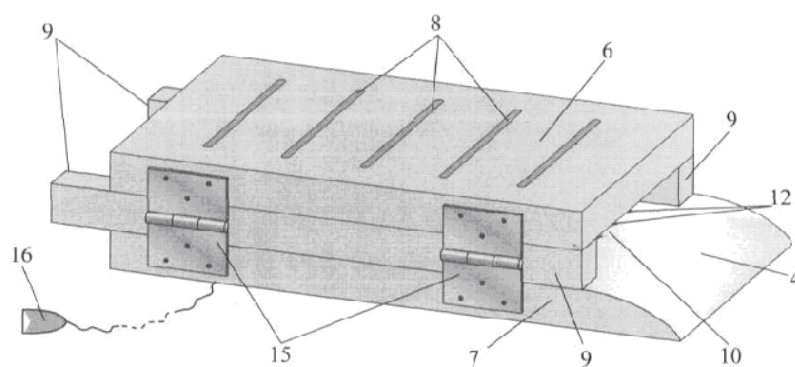
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5