



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84947** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A01K 51/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2013 04098</b>	(72) Винахідник(и): <b>Петров Дмитро Вікторович (UA), Воронянська Світлана Вікторівна (UA), Романченко Микола Анастасійович (UA), Санін Юрій Костянтинівич (UA), Нікітіна Олена Станіславівна (UA), Нікітін Станіслав Петрович (UA), Румянцев Олексій Олексійович (UA), Ковальчук Ігор Михайлович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>02.04.2013</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.11.2013</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.11.2013, Бюл.№ 21</b>	(73) Власник(и): <b>Петров Дмитро Вікторович, вул. Комсомольська, 35, кв. 119, м. Суми, 40009 (UA), Романченко Микола Анастасійович, вул. Урицького, 29, кв. 48, м. Харків, 61125 (UA)</b>

## (54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ СТІЛЬНИКА РАМКИ ДЛЯ ВУЛИКА

### (57) Реферат:

Установка для знезараження стільника рамки для вулика включає джерело опромінювання ультрафіолетовими променями оптичного спектра електромагнітного випромінювання (УФО), об'єкти знезараження та механізм переміщення. Джерело (УФО) виконано, наприклад, у вигляді трубчастої лампи, а механізм переміщення виконано у вигляді конвеєра з двох синхронізованих контурів, з'єднаних між собою ланками, а об'єкти знезараження, у вигляді рамок з стільниками, вільно підвішені на з'єднувальних ланках конвеєра з можливістю обертання навколо осі підвісу (ланок) під дією гравітаційної сили і переміщуються конвеєром відносно джерел УФО, які встановлені, наприклад, нерухомо і розташовані як всередині контурів конвеєра варіант 1, так всередині і зовні контурів конвеєра установки - варіант 2, при цьому поздовжня вісь трубчастої лампи джерела (УФО) паралельна середостінню стільника рамки для вулика.

UA 84947 U

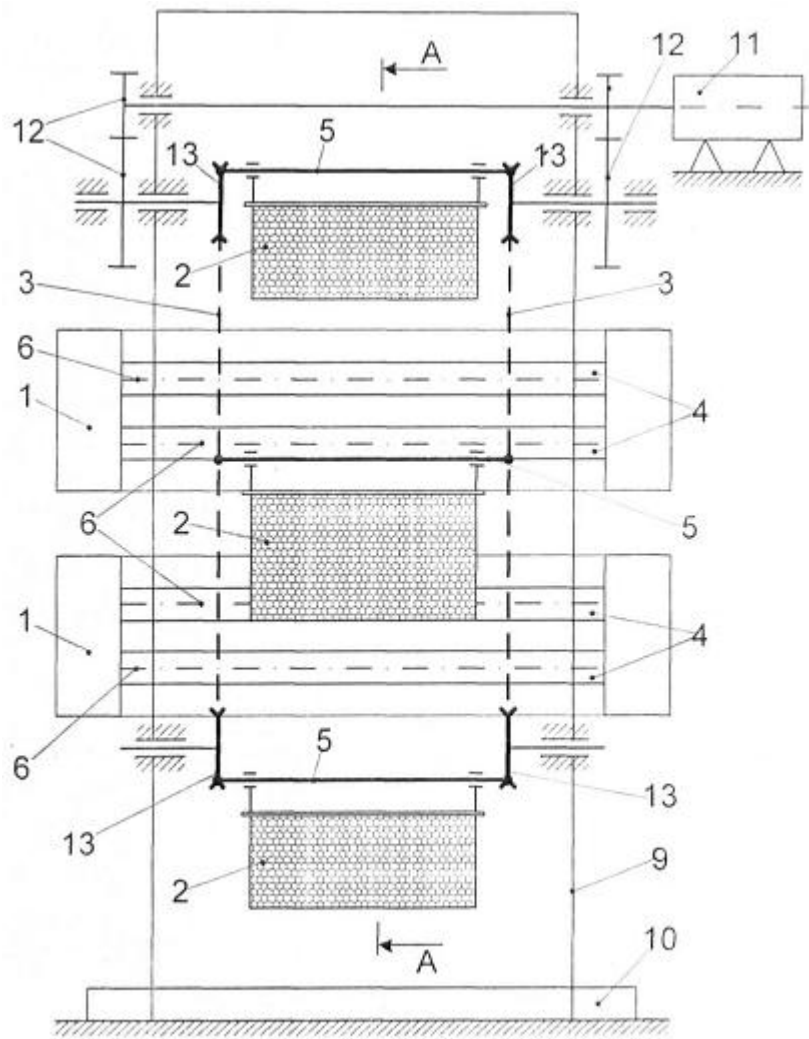


Fig. 1

Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема до галузі бджільництва і може бути використана для підвищення ефективності збереження та нарощування біопотенціалу бджолосім'ї, як засобу виробництва продукції бджільництва.

Відома /1 стор.330-335/ механізована пересувна установка типу УО - 3 для опромінення поросят та інших тварин, які утримуються в прямокутних довгих приміщеннях, розділених на стійла перегородками, яка містить джерело опромінювання ультрафіолетовими променями оптичного спектра електромагнітного випромінювання (УФО), об'єкти опромінення (зnezараження) - поросята та інші тварини та механізм переміщення, який змінює положення джерела (УФО) відносно об'єктів опромінення - поросят та інших тварин які утримуються в прямокутних довгих приміщеннях розділених на стійла стінками.

Недоліком відомої установки є те, що механізм переміщення, який змінює положення джерела (УФО) відносно об'єктів опромінення, працює в реверсивному режимі їх переміщення, а саме вперед по всій довжині приміщення та в зворотному напрямку, тобто назад. Це є одним з недоліків, який полягає у тому, що опромінення для тварин, що знаходяться в різних місцях приміщення, наприклад крайніх стійлах, приміщення дії не рівномірно, а також унеможливорює всебічне, а тільки зверху, опромінення тварин, найбільше забруднення яких очевидно буде з протилежною боку, а саме - знизу.

Задачею корисної моделі є всебічне і рівномірне опромінення об'єктів зnezараження - стільника рамки для вулика ультрафіолетовими променями оптичного спектра електромагнітного випромінювання (УФО) в функції часу, яке сприяє застосуванню фізичних способів боротьби з інвазійними і інфекційними хворобами бджіл НІ.

Для вирішення поставленої задачі установка для зnezараження стільника рамки для вулика, яка включає джерело опромінювання ультрафіолетовими променями оптичного спектру електромагнітного випромінювання (УФО), об'єкти зnezараження та механізм переміщення у відповідності до корисної моделі джерело (УФО) виконано, наприклад, у вигляді трубчастої лампи, а механізм переміщення виконано у вигляді конвеєра з двох синхронізованих контурів з'єднаних між собою ланками, а об'єкти зnezараження, у вигляді рамок з стільниками, вільно підвішені на з'єднувальних ланках конвеєра з можливістю обертання навколо осі підвісу (ланок) під дією гравітаційної сили і переміщуються конвеєром відносно джерел УФО, які встановлені, наприклад, нерухомо і розташовані як всередині контурів конвеєра - варіант 1, так і всередині і зовні контурів конвеєра установки - варіант 2, при цьому поздовжня вісь трубчастої лампи джерела (УФО) паралельна середостінню стільника рамки для вулика.

Суть корисної моделі пояснюється графічними матеріалами де наведено: на фіг. 1 - схема установки для зnezараження стільника рамки для вулика, на фіг. 2 - переріз по "А-А" з фіг. 1, на фіг. 3 наведена схема однокільцевого варіанта компоновки установки, на фіг. 4 наведена схема багатокільцевого варіанта установки.

Установка для зnezараження стільника рамки для вулика (фіг. 1-4) має джерело 1 опромінювання ультрафіолетовими променями оптичного спектра електромагнітного випромінювання (УФО), об'єкти зnezараження, у вигляді рамок 2 з стільниками та механізм переміщення. Джерело (УФО) 1 виконано у вигляді трубчастих ламп 4, на схемах (фіг.1 та 2) як один з варіантів наведено по два пакети по дім трубчастої лампи 4 в кожному пакеті. Механізм переміщення виконано у вигляді конвеєра з двох синхронізованих контурів 3 з'єднаних між собою ланками 5, а об'єкти зnezараження, у вигляді рамок 2 з стільниками, вільно підвішені на з'єднувальних ланках 5 конвеєра з можливістю обертання навколо осі підвісу (ланок 5) під дією гравітаційної сили і переміщуються конвеєром відносно джерел УФО 1, які встановлені, наприклад, нерухомо і розташовані як всередині контурів 3 конвеєра однокільцевий варіант установки (варіант 1 фіг. 1-3), так всередині (фіг. 4 поз. 1) і зовні (фіг. 4 поз. 1(8)) контурів 3 конвеєра - багатокільцевий варіант установки (варіант 2 фіг. 4), при цьому поздовжня вісь 6 (фіг. 1 та 2) трубчастої лампи 4 джерела (УФО) 1 паралельна середостінню стільника рамки 2 для вулика. Установка для зnezараження стільника рамки 2 для вулика змонтована на рамі 9 і має опору 10. Привід контурів 3 конвеєра установки здійснюється від двигуна 11 через передачу 12, яка забезпечує синхронізацію двох контурів 3 конвеєра з'єднаних між собою ланками 5, профіль яких сформовано розташуванням опорних роликів 13 (фіг. 1-4), на які спираються контури 3 конвеєра. Таким чином, профіль контурів 3 конвеєра сформовано опорними роликами!3, як однокільцевий варіант установки (фіг. 1-3), так і багатокільцевий варіант компоновки установки (фіг. 4).

Установка для зnezараження стільника рамки 2 для вулика працює наступним чином. З початку завантажують конвеєр установки об'єктами зnezараження, у вигляді рамок 2 з стільниками, які вільно підвішують на з'єднувальних ланках 5 конвеєра. Після завантаження конвеєра вмикають джерело (УФО) 1 та механізм переміщення об'єктів зnezараження, у вигляді

рамки 2 з стільниками, який виконано у вигляді двох синхронізованих контурів 3 з'єднаних між собою ланками 5. Привід конвеєра виконують від двигуна 11, який через передачу 12 приводить його в дію, на якому на з'єднувальних ланках 5 вільно підвішені об'єкти знезараження, у вигляді рамок 2 з стільниками. Рамки 2 з стільниками, що вільно підвішені на з'єднувальних ланках 5 конвеєра з можливістю обертання навколо осі підвісу (ланок 5) під дією гравітаційної сили переміщуються конвеєром відносно, наприклад нерухомих джерел (УФО) 1, які в цей час підключені до джерела живлення. Таким чином відбувається опромінення об'єктів знезараження - рамок 2 з стільниками ультрафіолетовими променями оптичного спектра електромагнітного випромінювання (УФО). При ньому виконується всебічне і рівномірне у часі опромінення об'єктів знезараження - стільників рамок 2 для вулика ультрафіолетовими променями оптичного спектра електромагнітного випромінювання (УФО), завдяки тому, що рамки 2 з стільниками, знаходячись у вертикальному положенні під дією гравітаційної сили та можливості обертання навколо осі підвісу (ланок 5) та обертання навколо джерел 1 (УФО), мають можливість періодично повертати до джерел 1 (УФО) як правий, так і лівий боки стільника, а також верхню та нижню сторони рамки (фіг. 1-3) - однокільцевий варіант компоновки установки.

При багатокільцевому варіанті компоновки установки (фіг. 4), коли джерела (УФО) 1, розташовані як всередині контурів 3 конвеєра, так і зовні (фіг. 4 поз. 1(8)) контурів 3 конвеєра рамки 2 з стільниками можуть опромінюватися одночасно з обох боків (рамки 14 фіг. 4), так як вони переміщуються між джерелами (УФО) 1, одне з яких поз.1 розташовано всередині контуру 3 конвеєра а друге джерело (УФО) 1(8) (фіг. 4) розташовано зовні контуру 3 конвеєра.

Особливістю установки для знезараження стільника рамки 2 для вулика є її налагодження, а саме визначення такого положення трубчастої лампи 4 джерела (УФО) 1 відносно до стільника рамки 2, яке полягає в тому, що поздовжня вісь 6 (фіг. 1 та 2) трубчастої лампи 4 джерела (УФО) 1 повинна бути паралельна середостінню стільника рамки 2 для вулика.

Термін опромінення (експозиції) вибирається в залежності від патогенної мікрофлори, потужності джерела (УФО) та деяких конструктивних параметрів самої установки, наприклад відстані від джерела (УФО) 1 до стільника рамки 2 на конвеєрі, лінійної швидкості руху конвеєра і таке інше.

Таким чином, згідно з запропонованою установкою, для знезараження стільника рамки для вулика з новими ознаками, стає можливим досягнення поставленої задачі корисної моделі - всебічне і рівномірне опромінення об'єктів знезараження - стільника рамки для вулика ультрафіолетовими променями оптичного спектра електромагнітного випромінювання (УФО) в функції часу.

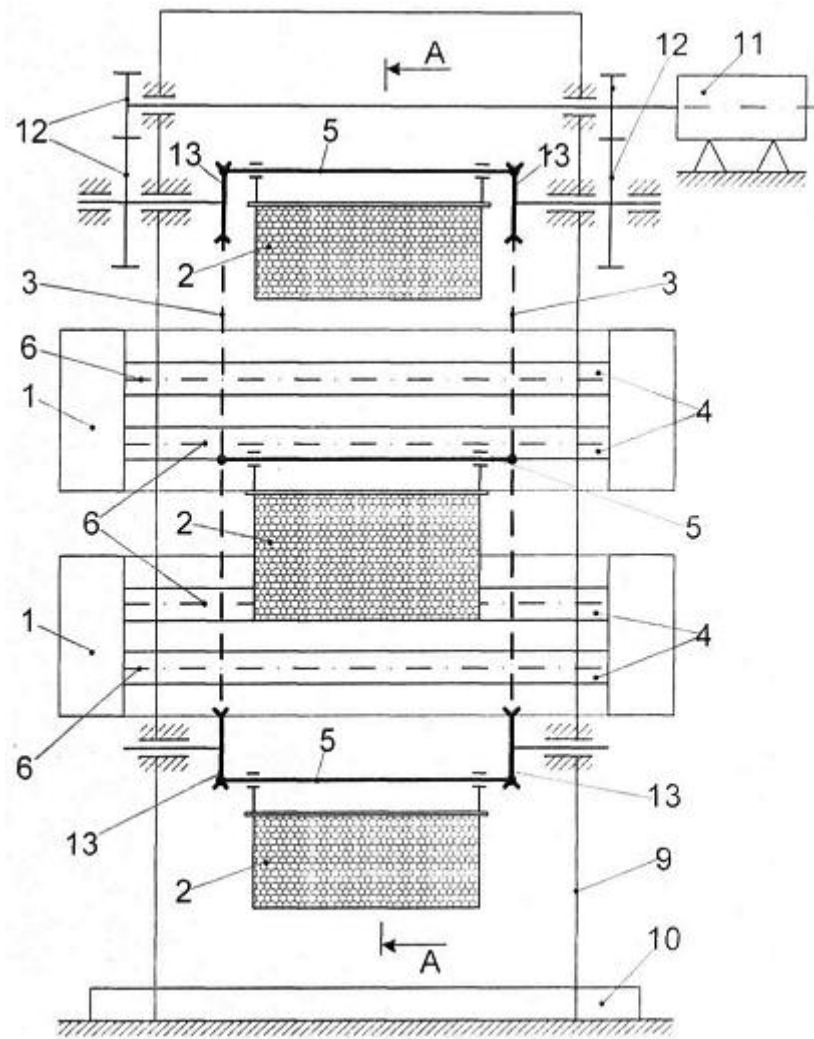
Запропонована установка для знезараження стільника рамки для вулика с промислово придатною і може бути реалізована у бджолярстві (на пасіках). В джерелах інформації установки для знезараження стільника рамки для вулика з аналогічними ознаками авторами не виявлено, тому просимо надати правовий захист запропонованому рішення.

Джерела інформації:

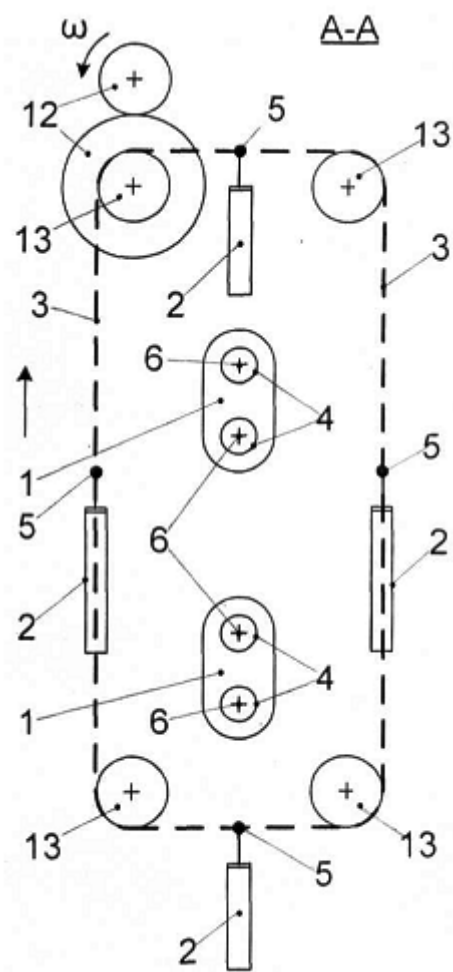
1. Рубцов П.А., Осетров П.А., Бондаренко С.П. Применение электрической энергии в сельском хозяйстве. Изд. 3 - е. перераб. и доп. М., "Колос". 1971, 528 с.
2. О.Ф.Гробов, А.К.Лихотин Болезни и вредители пчел. М.: ВО Агропромиздат, 1989 г.-239 с.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

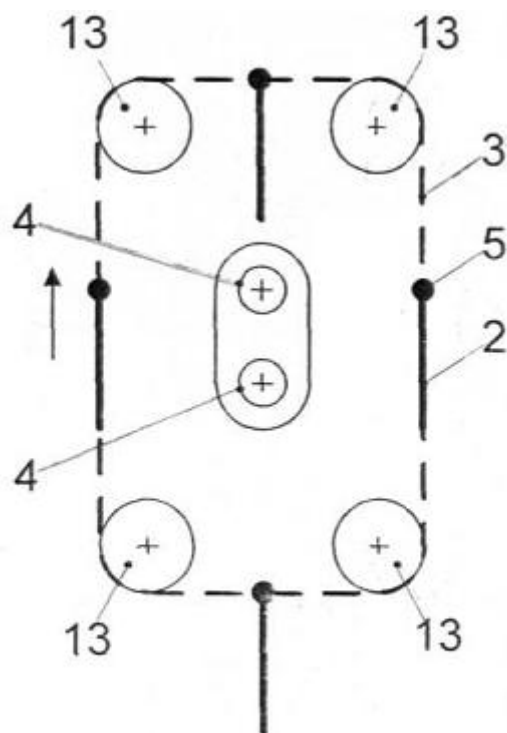
Установка для знезараження стільника рамки для вулика, яка включає джерело опромінювання ультрафіолетовими променями оптичного спектра електромагнітного випромінювання (УФО), об'єкти знезараження та механізм переміщення, яка **відрізняється** тим, що джерело (УФО) виконано, наприклад, у вигляді трубчастої лампи, а механізм переміщення виконано у вигляді конвеєра з двох синхронізованих контурів, з'єднаних між собою ланками, а об'єкти знезараження, у вигляді рамок з стільниками, вільно підвішені на з'єднувальних ланках конвеєра з можливістю обертання навколо осі підвісу (ланок) під дією гравітаційної сили і переміщуються конвеєром відносно джерел УФО, які встановлені, наприклад, нерухомо і розташовані як всередині контурів конвеєра варіант 1, так всередині і зовні контурів конвеєра установки - варіант 2, при цьому поздовжня вісь трубчастої лампи джерела (УФО) паралельна середостінню стільника рамки для вулика.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

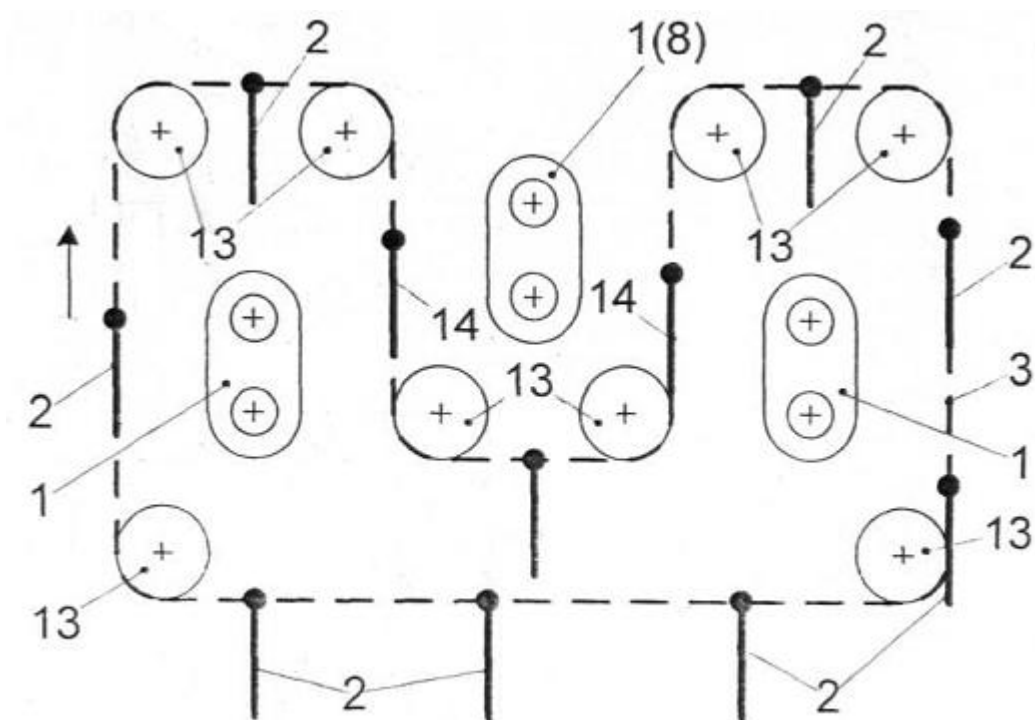


Fig. 4

Комп'ютерна верстка С. Чулій

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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