



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14779 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A01K 47/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВУЛИК

1

(21) u200512875

(22) 30.12.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Буркальцев Георгій Олегович, Кучерявенко  
Наталя Миколаївна, Бойко Олександр Павлович(73) Буркальцев Георгій Олегович, Кучерявенко  
Наталя Миколаївна, Бойко Олександр Павлович

(57) 1. Вулик, який містить каркас з елементами підтримки ковзкості та фіксації рамок, на якому закріплені бічні стінки і дах, також містить льоток і дно, який відрізняється тим, що елементами підтримки ковзкості та фіксації рамок є ряди шпильок, що розташовані уздовж планок каркаса зверху і знизу, дві паралельні бічні стінки жорстко зовнішньо прикріплені до каркаса, а дві інші стінки виконані знімними, що виготовлені з тонкої деревини і забезпечені замикаючим пристроєм у вигляді двох пар шпильок, що розташовані в бічних торцевих частинах знімних стінок і знаходяться в зачепленні один з одним за допомогою двох бічних скоб з гачками, виконаних з пружного матеріалу, внутрішні поверхні щонайменше двох стінок покриті тканиним теплоізолюючим матеріалом, льоток виконаний на зовнішній поверхні даху і містить рухому пластину, здатну закривати отвір льотка повністю або частково, дно виконано відокремленим у ви-

2

гляді перевернутого зрізаного конуса зі крізним отвором посередині і встановлено на рамі з опорами.

2. Вулик за п.1, який відрізняється тим, що знімні бічні стінки виконані округлими в поперечному перерізі.

3. Вулик за пп.1, 2, який відрізняється тим, що знімні бічні стінки виконані з гнучкого матеріалу.

4. Вулик за пп.1-3, який відрізняється тим, що знімні бічні стінки виконані з фанери.

5. Вулик за пп.1-4, який відрізняється тим, що знімні бічні стінки виконані з клепок, рухомо з'єднаних між собою.

6. Вулик за п.5, який відрізняється тим, що клепки з'єднані між собою дужками.

7. Вулик за п.1, який відрізняється тим, що знімні бічні стінки як теплоізолюючим матеріалом покриті вошеною тканиною.

8. Вулик за п.1, який відрізняється тим, що як пружний матеріал скоби з гачками використаний дріт Ст.3.

9. Вулик за п.1, який відрізняється тим, що на зовнішній поверхні даху виконаний щонайменше один льоток з рухомою пластиною.

10. Вулик за п.1, який відрізняється тим, що відстань між отвором в дні вулика і поверхнею, на якій встановлені опори рами, складає не менше 30 см.

Корисна модель відноситься до конструктивного виконання пристрою, тобто має відношення до галузі бджільництва і стосується удосконалення вулика для бджіл.

Розвиток бджільництва актуальний не тільки через одержання цінних харчових продуктів і лікарських препаратів, але і підвищення врожаю. Проте стримуючим чинником у розвитку бджільництва є недостатньо досконала конструкція вуликів, що є штучним помешканням бджолиних сімей.

Відомі вулики мають конструкцію без урахування природних умов життя бджолиної сім'ї, що призводить до загибелі в зимовий час великої кількості бджіл, ослаблення сім'ї і, як наслідок, зниження продуктивності пасік, а також зниження врожаю.

Крім того, у конструкціях вуликів повинні бути передбачені пристрої для боротьби з хворобами, наприклад, вароатозом, пристроєм розміщення цукрового сиропу для годівлі бджіл.

Велике також значення має зниження трудомісткості при експлуатації пасік.

Недостатня досконалість вуликів є наслідком того, що в створенні вуликів недостатньо брали участь висококваліфіковані конструктори.

Відомий багатокорпусний вулик, що містить корпуси з рамками, дах, піддашник, дно, що відокремлюється від корпусу або наглухо до нього прикріплене цвяхами, що складається з підлоги й обв'язки, нижнього льотка і прилітної дошки [Буренин Н.Л., Котова Г.Н. Справочник по пчеловодству, - М.: Колос, 1977. - С.158-174].

UA (11) 14779 (13) U

Дана конструкція має недоліки. Так, при лікуванні бджіл бджоларю необхідно періодично розбирати корпус вулика і встановлювати на підлогу сітку з папером для збору кліщів і личинок молі, а під час здорового періоду життя бджіл - для очищення підлоги від частинок воску і продуктів життєдіяльності бджіл, що порушує ритм життя бджіл і потребує значних трудових витрат. Бджоли, повзучи по підлозі, знову контактують з кліщами. У холодний час року визначена кількість бджіл, тих, що зібрані в кубло, розташовується на вільній від меду частині рамок (1/3 рамок) над дном, розташованих у нижньому корпусі вулика. Основна частина кубла бджіл хоче розташуватися під рамками, чому перешкоджає відсутність достатнього простору, необхідного для безконтактного з підлогою розташування кубла бджіл у вулику зимою, як у дуплі. Це призводить до деформації кубла бджіл, порушенню теплового режиму усередині кубла і, у кінцевому рахунку, загибелі бджіл.

Бджоли, що контактують із холодною підлогою, у зимовий період гинуть. Тому при підготовці вулика до зими на підлогу кладуть теплоізоляційний матеріал. Це трудомісткий процес, що потребує розбирання вулика і порушує ритм життя бджіл. При транспортуванні бджіл необхідно закривати льотки, що погіршує вентиляцію повітря у вулику, що негативно впливає на життєдіяльність бджіл.

Відомий вулик, що містить щонайменше один корпус із рамками, дах, піддашник, трубу, що з'єднує підрамковий простір з атмосферою, дно з льотком, висувною прилітною дошкою з направляючими і зверненням нагору козирком для закриття льотка, що складається з передньої, виконаної у виді сітчастої пластини, і задньої - у вигляді бруска з нахиленими назустріч одна одній площинами, жорстко сполучених частин висувної сіткою для видалення кліщів [а.с. СССР №1189408, МКИ А01К47/00, 1985]. Дана конструкція має ряд недоліків.

При санітарній обробці бджоларю необхідно періодично розбирати вулик і встановлювати на його підлогу, що вкрита гідроізоляційним матеріалом, - папір для збору кліщів і личинок молі, а під час здорового способу життя бджіл - для очищення підлоги від частинок воску і продуктів життєдіяльності бджіл, що порушує ритм життя бджіл і потребує значних трудових витрат.

У зимовий період через відсутність достатнього простору між рамками нижнього корпусу і висувної сітки (для видалення кліщів) кубло бджіл буде деформуватися, торкаючись висувної сітки, що порушує тепловий режим усередині кубла і призводить до загибелі бджіл.

Бджоли, що контактують із холодною висувною сіткою, у зимовий період відчувають переохолодження.

При підготовці вулика до зими на підлогу, що вкрита гідроізоляційним матеріалом, поміщають теплоізоляційний матеріал. розбираючи при цьому вулик, що є трудомістким процесом і порушують цим ритм життя бджіл.

У літній період робітничі бджоли, обтяжені нектаром, жорстко сідають на передню частину при-

літної дошки, виконаної у вигляді сітчастої пластини, або на гострий край козирка, травмуючись при цьому через те, що ніжні бджіл, спираючись на сітчасту поверхню, із розгону провалюються крізь отвори цієї сітки. Виготовлення підлоги у вигляді настилу з гідроізоляційного матеріалу недоцільно через недовговічність цього матеріалу внаслідок старіння і трудомісткості його розмітки, обрізки, установки на вулик (потрібен світлоозоностійкий матеріал). Труба, що з'єднує підрамковий простір з атмосферою, створює додаткові незручності при навантаженні, розвантаженні і транспортуванні вуликів. У зазначених вуликах не передбачена спеціальна повітряна камера, що забезпечувала б належний комфорт для кубла бджіл. Відсутність такої камери заважає нормальній життєдіяльності бджіл у кублі, як у дуплі, що призводить до їхнього переохолодження і загибелі в зимовий період, як що не переставляти вулики в спеціальні сховища.

Про те найближчим рішенням корисної моделі є ВУЛИК [див. пат. ЕР0671122], який складається з каркасу, де соти розміщені на ковзаючій підтримці, чотирьох бічних стінок, одна з яких є тильними дверима, а ковзаюча підтримка може рухатись через тильні двері, вулик забезпечений з теплоізолюваними стінами, щоб підтримувати температуру як влітку, так і взимку, вулик має площинне дно і модульну кришку, льоток розташований з протилежної сторони від тильних дверей і має вигляд прилітної дошки з пазом над нею.

Недоліками цього пристрою є те, що він складний за конструкцією за рахунок ковзаючої підтримки для сотових рамок та модульної кришки, дно має вигляд площини підлоги, що веде до деформації бджолиного кубла, на внутрішній поверхні підлоги збираються кліщі і личинки молі, а також частинки воску і продуктів життєдіяльності бджіл, мертві бджоли, які розлагаються призводять до різних захворювань бджіл, порушуючи при цьому санітарно-гігієнічні норми та умови догляду за ними, при санітарній обробці бджоларю необхідно періодично розбирати вулик для очищення підлоги, що порушує ритм життя бджіл і потребує значних трудових витрат. льоток, що розташований у нижньої частині вулика, на рівні підлоги є більш доступним для інших істот крім бджіл, тому ж рівень вентиляції занадто низький, наприклад, при транспортуванні бджіл необхідно закривати льотки, що і погіршує вентиляцію повітря у вулику, що негативно впливає на життєдіяльність бджіл, теплоізолювані стінки виготовлено з штучного матеріалу, що впливає на продуктивність бджільництва взагалі. А також завищена собівартість вулику.

Усе це вимагає удосконалення даного виробу та надання йому конструктивних елементів, які б задовольняли саме бджіл та сприяли нормальній життєдіяльності бджіл у кублі.

В основі корисної моделі поставлена задача створення конструкції вулика з високими показниками, тобто зменшити вагу виробу при зберіганні зовнішнього об'єму вулика, досягти розробки конструкції більш простої та створити повітряну камеру, поліпшити фіксацію сотових рамок на каркасі, поліпшити умови санітарно-гігієнічного догляду за

бджолоиною сім'єю влітку та взимку, полегшити виготовлення багатокорпусного пристрою, особливо в польових умовах, збільшити внутрішній об'єм вулика, не збільшуючи його ваги та знизити собівартість виробу.

Поставлена задача вирішується тим, що у вулику, який містить, каркас з елементами підтримки ковзкості та фіксації рамок, на який кріпляться бічні стінки і дах, включає льоток і дно, згідно корисної моделі елементами підтримки ковзкості та фіксації рамок є ряди шпильок, ще розташовано уздовж планок каркасу зверху і знизу, дві паралельні бічні стінки жорстко зовнішньо прикріплені до каркасу, а дві інші стінки виконані знімними, що вироблені з тонкої деревини і забезпечені замикаючим пристроєм у вигляді двох пар шпильок, що розташовані в бічних торцевих частинах знімних стінок і знаходяться в зачепленні один з одним за допомогою двох бічних скоб з гачками, виконаних з пружного матеріалу, внутрішні поверхні, щонайменше, двох стінок покриті тканинним теплоізолюючим матеріалом, льоток виконано на зовнішній поверхні даху і забезпечено рухомою пластиною здатною закривати отвір льотку повністю або частково, дно виконане відокремленим у вигляді перевернутого зрізаного конусу зі скрізним отвором посередині і встановлено на рамі з опорами. Згідно корисної моделі знімні бічні стінки виконані округлими в поперечному перерізі. Згідно корисної моделі знімні бічні стінки виконані з гнучкого матеріалу. Згідно корисної моделі знімні бічні стінки виконані з фанери. Згідно корисної моделі знімні бічні стінки виконані з клепок, рухомо сполучених між собою. Згідно корисної моделі клепки сполучені між собою дужками. Згідно корисної моделі знімні бічні стінки як теплоізолюючий матеріал покриті вощеною тканиною. Згідно корисної моделі як матеріал скоби з гачками, що пружиняться, використаний дріт Ст.3. Згідно корисної моделі на зовнішній поверхні даху виконано більш як один льоток з рухомою пластиною. Згідно корисної моделі відстань між отвором в дні вулика і поверхнею на якій встановлені опори рами складає не менш як 30см.

Завдяки вирішенню поставленої задачі, - створення повітряної камери, що у свою чергу підвищує рівень вентиляції внутрішньої ємності вулика, створюються сприятливі умови розміщення кубла бджіл у зимовий період достатньо вільно для нормальної їхньої життєдіяльності і цілості, що підвищує ефективність бджолоиною сім'ї і підвищує зручність обслуговування.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі і технічним результатом, що досягається, є такий причинно-наслідковий зв'язок-виконання знімних стінок з тонкої деревини, дна вулику відокремленим, а льотку з рухомою пластиною на зовнішній поверхні даху дозволить спростити конструкцію виробу та зменшити його вагу при зберіганні зовнішнього об'єму, полегшити виготовлення багатокорпусного пристрою, особливо в польових умовах, та знизити собівартість виготовлення вулика, виконання дна у вигляді перевернутого зрізаного конусу з отвором посередині і встановленого на рамі з опорами, покриття стінок вощеним тканин-

ним тепло-ізолюючим матеріалом, а розрахунок відстані між отвором у дні та поверхнею, на якій стоять опори рами не менш як 30см дозволить поліпшити умови санітарно-гігієнічного догляду за бджолоиною сім'єю влітку та взимку тобто поліпшити умови боротьби з різними захворюваннями бджіл, створити повітряну камеру, що підвищить рівень вентиляції внутрішньої ємності вулика, створюючи сприятливі умови розміщення кубла бджіл у зимовий період достатньо вільно та що дозволить уникнути загибелі бджіл за рахунок переохолодження у зимовий період, виконання рядів шпильок уздовж планок каркасу зверху і знизу дозволить поліпшити фіксацію сотових рамок на каркасі, виконання знімних бічних стінок округлими в поперечному перерізі дозволить збільшити внутрішній об'єм вулика, не збільшуючи його ваги.

Корисна модель пояснюється кресленнями: фіг.1 - загальний вигляд вулика у трансформованому вигляді; фіг.2 - вигляд вулика у багатокорпусному вигляді, вид збоку.

Вулик складається з каркасу 1 (див. фіг.1), в якому розташовані планки зі шпильками 2, як елементи підтримки ковзкості та фіксації рамок, до каркасу 1 прикріплено дві паралельні бічні стінки 3 і дві інші стінки 4, що виконано знімними, на яких з обох боків розташовано шпильки 5, що зачепляються між собою скобою 6, дно 7 вулика з отвором 8 встановлено на рамі 9 з опорами, на зовнішній поверхні даху 10 розташовано льоток 11 з рухомою пластиною 12. Вулик працює таким чином.

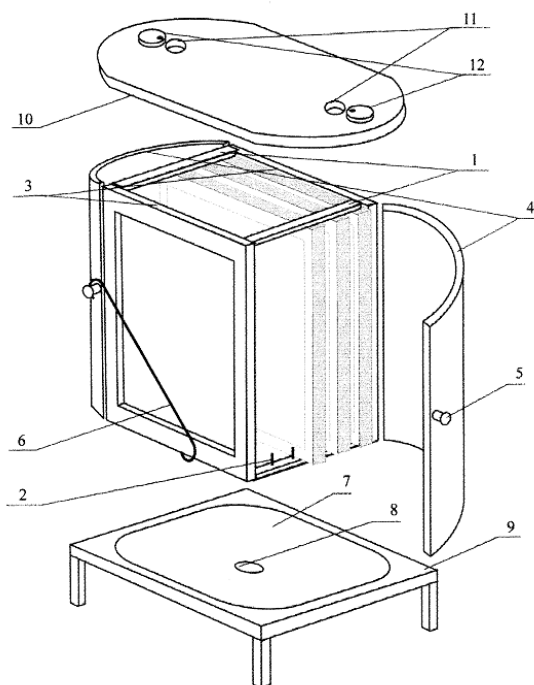
У літній період, обтяжені нектаром, бджоли сидять на зовнішню поверхню даху 10 і через льоток 11 потрапляють усередину вулика, де сотові рамки вже ковзко вставлені та зафіксовані між шпильок 2, що рядами розташовано на планках каркасу 1 зверху і знизу. У літній період кліщі, що обсипалися з бджіл, падають безпосередньо на дно 7 вулика і завдяки гладкій поверхні перевернутого конусу дна 7, що встановлено на рамі 9 через скрізний отвір 8 на землю або у деяку ємність, що періодично обчищається бджолярем без порушення ритму життя бджіл і розбирання вулика. Відстань між отвором 8 дна 7 розрахована таким чином, щоб ніяка істота не мала можливості забратися у вулик, а також забезпечуючи цим захист бджіл від повторного зараження кліщами. Рухома пластина 12 встановлена біля льотку 11 для регулювання рівня вентиляції у середині вулику, наприклад, в спекотний період повністю відкрито, напівзакрито якщо вітер та закриття повністю при його транспортуванні або в зимовий період, або при обробці полів отрутохімікатами, тому для проникнення усередину вулику бджоли користуються скрізним отвором 8 дна 7. Повітряна камера що складається за рахунок форми перевернутого зрізаного конусу дна 7 забезпечує додатковий об'єм у вулику, поліпшуючи цим вентиляцію повітря у вулику із можливістю регулювання її інтенсивності. Бічні стінки 3 та дах 10, що жорстко прикріплені до каркасу 1 роблять конструкцію вулика більш міцною. При тому, коли бджоляр має намір подивитися усередину вулику або змінити якусь рамку обтяжену медом без розбирання вулика, уникаючи трудомісткого процесу, він знімає пруж-

ню скобу 6 зі шпильок 5 щонайменш однієї знімної стінки 4 знов же без порушення ритму життя бджіл.

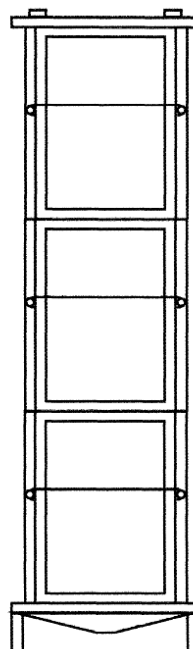
Для досягнення конструкції цієї корисної моделі легкою за вагою виробу при зберіганні зовнішнього об'єму, для спрощення конструкції вулику, технології зборки виробу та зниження собівартості виготовлення вулику в цілому, а позатим і полегшення виготовлення багатокорпусного пристрою (див. Фіг.2), особливо в польових умовах, для поліпшення умов санітарно-гігієнічного догляду за бджолою сім'єю влітку та взимку тобто поліпшення умов боротьби з різними захворюваннями бджіл для підвищення інтенсивності вентиляції внутрішньої ємності вулику у спекотний період року, при створенні сприятливих умов розміщення кубла бджіл у зимовий період достатньо вільно щоб уникнути загибелі бджіл за рахунок переохолодження, для збільшення внутрішнього об'єму вулику, не збільшуючи його ваги всі бічні стінки

виготовляють з тонкої деревини і їх внутрішні поверхні покривають вошеним тканинним теплоізолюючим матеріалом, дві паралельні стінки виконують знімними та округлими у поперечному перерізі, які у закритому стані притягуються один до одного за рахунок шпильок розташованих з торців бічної частини та скоб з гачками, льоток або льотки виготовлено на зовнішній поверхні даху і забезпечені рухомими пластинами, дно вулика виконано відокремленим розташовано на рамі з опорами і має форму перевернутого зрізаного конусу зі скрізним отвором усередині, а сотові рамки ковзко вставлені та зафіксовані між рядів шпильок уздовж планок каркасу зверху і низу.

Нині автори цієї корисної моделі зробили договір з ТОВ "Мебель плюс" у 1-11 кв. 2006 році на виготовлення 1000 одиниць цього виробу для використання весною.



Фіг. 1



Фіг. 2