



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100607** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A01K 47/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

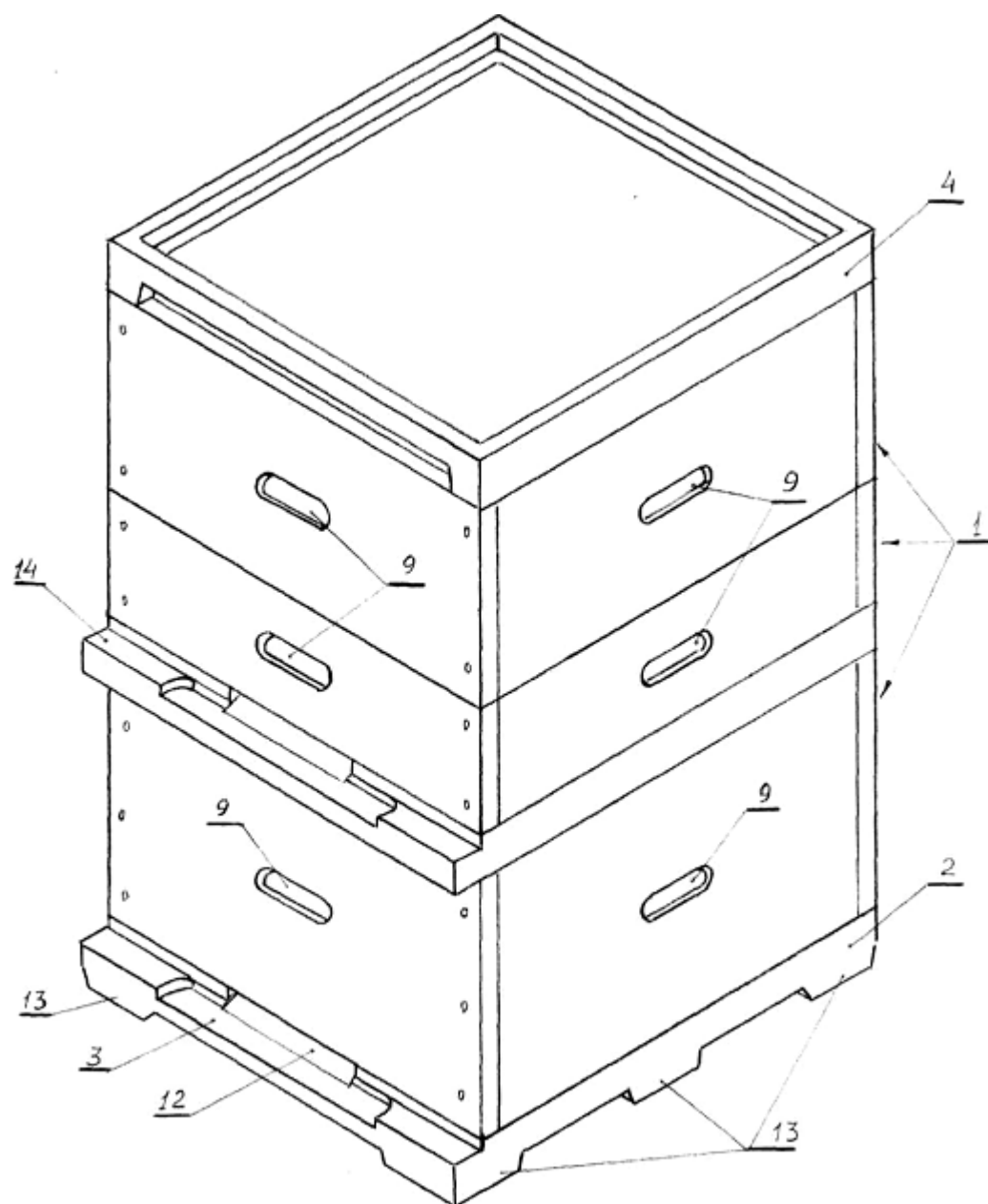
(21) Номер заявки: <b>а 2013 09412</b>	(72) Винахідник(и): <b>Остраухов Андрій Євгенович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>29.07.2013</b>	(73) Власник(и): <b>Остраухов Андрій Євгенович,</b> вул. Лермонтова, буд. 20, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.08.2015</b>	(74) Представник: <b>Васильєва Анастасія Григорівна</b>
(41) Публікація відомостей про заявку: <b>10.02.2015, Бюл.№ 3</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.08.2015, Бюл.№ 15</b>	

## (54) ВУЛИК ІЗ ПІНОПОЛІУРЕТАНУ

### (57) Реферат:

Вулик, що містить встановлені у вертикальній площині n корпусів, які несуть на стінках опорні деталі для підвішування бджолиних рамок, дно, що відділяється, з прилітною дошкою і дах, причому корпуси розміщені один відносно одного з висотою міжкорпусного простору  $10 \pm 1$  мм, опорні деталі для підвішування рамок виконані у вигляді металевих кутиків, які влиті в щілинний паз, виконаний на передній і задній стінках корпусу, а в дні, що відділяється, виконано заглиблення у формі прямокутника з отвором для сітки і нижніми пазами для установки засувки.

UA 100607 U



Фиг. 1

Корисна модель, що заявляється, належить до бджільництва і, зокрема, до вуликів.

Загальновідомо, що більшу кількість товарного меду можливо отримати в багатокорпусних вуликах, в яких розвиток бджолої сім'ї відбувається у висоту при встановленні додаткових корпусів. Цей факт відображає природну особливість поведінки бджіл. Також загальновідомо,

Відомий шафований багатомодульний вулик, який складається з багатофункціонального дна, що відділяється, і встановлених один на одний модулів і півмодулів, в яких розміщені касети для вуликових рамок, на внутрішніх стінках модулів розміщені рейки для висунання касет на навісний швидкознімний стіл, в корпусах модулів сформовані щілинні міжкasetні льотки для вільного проходу бджіл до зовнішнього льотка. Вулик забезпечений електрообігрівачем в стелі, що виконаний у вигляді двокамерної годівниці, гравітаційними поїлками на кожному рівні, регулятором температури і утеплювальною стельовою подушкою. У дні, що відділяється, виконані отвори для придонної вентиляції, вкладиш-дверцята і вловлювач пилку закритого типу. Вулик виконаний з дерева і забезпечений багатьма металевими стяжками, зачепами, скріпами, що кріплять конструкцію [патент РФ №2160530, МПК7 А 01 К 47/00, опубл. 20.12.2000].

Недоліком відомого вулика є його складність і енергоємність. Такий вулик не може бути застосовний в польових умовах і на віддалених пасіках.

Найбільш близьким за сукупністю суттєвих ознак до вулика, що заявляється, є багатокорпусний вулик, що містить встановлені у вертикальній площині  $n$  корпусів, які несуть на стінках опорні деталі для підвішування бджолиних рамок, дно, що відділяється, з прилітною дошкою і дах, корпуси розміщені один відносно одного з висотою міжкорпусного простору  $7,5 \pm 0,5$  мм, у кожній стінці виконано по два захвати для рук у формі довгастих заглиблень, опорні деталі для підвішування рамок виконані у формі Т-подібного профілю, вставленого одним плечем у щілинний паз, виконаний на фронтальних стінках корпусу, і закріпленого бічними стінками, а у дні, що відділяється, виконано заглиблення у формі перевернутої зрізаної піраміди, яке має вентиляційний отвір в дні і паз по верхньому зрізу заглиблення в площині, що паралельна верхній поверхні прилітної дошки [патент РФ № 2263447, МПК 7 А01К 47/00, опубл. 10.11.2005].

Недоліком відомого вулика є наявність ускладнених конструкційних рішень деталей і складність їх виготовлення.

Технічний результат, на досягнення мети, полягає у спрощенні та полегшенні конструкції, створенні комфортних умов для швидкого нарощування сили бджолої сім'ї, отриманні максимальної кількості товарного меду і забезпеченні надійної зимівлі бджіл.

Зазначений технічний результат досягається тим, що в вулику, що містить встановлені у вертикальній площині  $n$  корпусів, що несуть на стінках опорні деталі для підвішування бджолиних рамок, дно, що відділяється, з прилітною дошкою і дах, характеризується тим, що корпуси розміщені один відносно одного з висотою міжкорпусного простору  $10 \pm 1$  мм, опорні деталі для підвішування рамок виконані у вигляді металевих кутиків, які вліті в щілинний паз, виконаний на передній і задній стінках корпусу, а в дні, що відділяється, виконано заглиблення у формі прямокутника з вентиляційним отвором для сітки і нижніми пазами для установки засувки.

Корпуси, дах і дно виконані з пінополіуретану з уявною щільністю від 90 до 170 кг/м<sup>3</sup>. Стінки збірно-розбірних корпусів з'єднані кріпленням "шип-паз". Дно, корпуси і дах з'єднуються в одне за допомогою уніфікованих фальцевих з'єднань.

В кожній стінці корпусів виконано по одному захвату для рук у формі довгастих заглиблень, бічні стінки корпусу оснащені металевими вкладками, що вліті у конструкцію вулика. Конструкція дна передбачає 6 виступів-ніжок.

Вулик може бути укомплектований перехідним дном та уніфікованою годівницею.

На кресленнях представлено :

на Фіг. 1 загальний вигляд трикорпусного варіанта;

на Фіг. 2 вигляд передньої і задньої стінок;

на Фіг. 3 вигляд бічної стінки;

на Фіг. 4 з'єднання "шип-паз";

на Фіг. 5 вигляд даху вулика;

на Фіг. 6 загальний вигляд від'ємного дна вулика;

на Фіг. 7 загальний вигляд годівниці вулика;

на Фіг. 8 загальний вигляд перехідного дна;

на Фіг. 9 схема з'єднання частин вулика;

на Фіг. 10 загальний вигляд корпусу вулика з рамками.

Вулик складається з корпусів 1, дна, що відділяється, 2 (фіг. 1, 6) з прилітною дошкою 3 (фіг. 1, 6) і даху 4 (фіг. 1, 5, 9). Корпуси 1 виконані з передньої, задньої 5 (фіг. 1, 2, 9) і двох бічних стінок 6 (фіг. 1, 3, 9) збірно-розбірними зі з'єднанням "шип-паз" (фіг. 4). На верхньому і нижньому краях стінок виконані уніфіковані фальці 7 (фіг. 2, 3), що дозволяють вставляти корпуси один в інший. Опорні деталі для підвішування рамок виконані у вигляді металевих кутиків 8 (фіг. 2), які влиті в конструкцію. У кожній стінці корпусу із зовнішньої сторони виконані захвати 9 (фіг. 1, 2, 3) у формі довгастих заглиблень. Корпус оснащений металевими вкладками 10 (фіг. 3), що влиті в конструкцію вулика. У дні, що відділяється, 2 (фіг. 1, 6) заглиблення прямокутної форми (фіг. 6) з отвором 11 (фіг. 6) для сітки і нижніми пазами для встановлення засувки. Щілиноподібний льотковий отвір 12 (фіг. 1, 6) утворюють округлені бічні стінки дна. На нижній стороні дна виконані виступи-ніжки 13 (фіг. 1, 6). Дах 4 (фіг. 1, 5) має пласку нижню сторону. Вулик може бути укомплектований уніфікованою годівницею (фіг. 7) з відділеннями для рідкого та твердого корму. Конструкція вулика передбачає встановлення додаткового перехідного дна 14 (фіг. 1, 9), яке може бути використане для розділу між сім'ями або для збільшення міжрамного простору для зимівлі і піддахового для встановлення годівниці. У зібраному вигляді вулик має єдиний внутрішній простір з кількома ярусами стільників, причому кожен ярус, як корпус, можна зняти і обробити окремо, не порушуючи існування бджолої сім'ї.

Всі деталі вулика (корпуси, дно з прилітною дошкою і дах) виконані з пінополіуретану з уявною щільністю від 90 до 170 кг/м<sup>3</sup> методом формування. Пінополіуретан зазначеної щільності має високі теплоізоляційні властивості, нейтральний до мікрофлори, не намокає у воді. При цьому деталі мають глянцеву поверхню, що дозволяє без ускладнень збирати прополіс, яким бджоли покривають внутрішні щілини вулика. Пінополіуретан легкий - вулик, виготовлений з нього, 8-10 разів легший за рівний за обсягом дерев'яного і як окремі корпуси, так і весь вулик легко може переставлятися вручну.

Висота кожного корпусу обрана так, щоб міжкорпусний зазор, тобто відстань між нижнім зрізом верхньої стандартної бджолої рамки і верхнім зрізом нижньої стандартної бджолої рамки, становив  $10 \pm 1$  мм. Якщо прохід вузький, то бджоли можуть припинити ним користуватися і заклеїти прополісом. Якщо прохід ширший, то для його подолання бджоли користуються крилами, що в умовах великої кількості бджіл, які обсиджують рамки, призводить до пошкодження їх крил - втрати робочих якостей.

Уніфіковані фальці, які використані для з'єднання корпусів, даху, дна, що відділяється, годівниці тощо, в висоту та ширину мають розмір 20 мм.

Металеві вкладки, що влиті в бічні стінки, захищають корпуси вулика від руйнування при розділенні корпусів за допомогою шансового інструменту.

Конструкція дна передбачає 6 виступів-ніжок, в проміжках між парами яких, паралельно передній стінці, можуть проходити кріпильні реміні при транспортуванні, при цьому середня пара виступів-ніжок запобігає зміщенню кріпильних ремінів.

Дах вулика, що заявляється, може використовуватися як стіл-підставка при заміні та встановленні корпусів. У перевернутому вигляді дах використовується у зимовий період. Крім того, на горизонтальну площадку даху може бути укладений гніт у разі очікуваного сильного вітру.

При зростанні бджолої сім'ї та активному медозборі обсяг вулика легко збільшується встановленням додаткових корпусів.

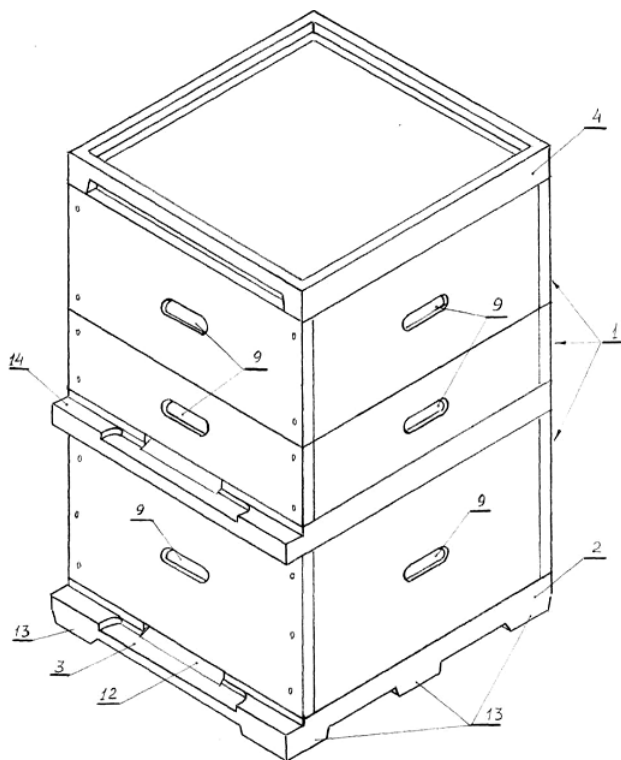
Пінополіуретан в силу своїх тепло- та звукоізоляційних властивостей, вологостійкості, нейтральності забезпечує комфортні умови для розвитку бджолої сім'ї, активного медозбору і успішної зимівлі. Вибрана уявна щільність пінополіуретану гарантує тривале збереження вуликів при транспортуванні та експлуатації.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

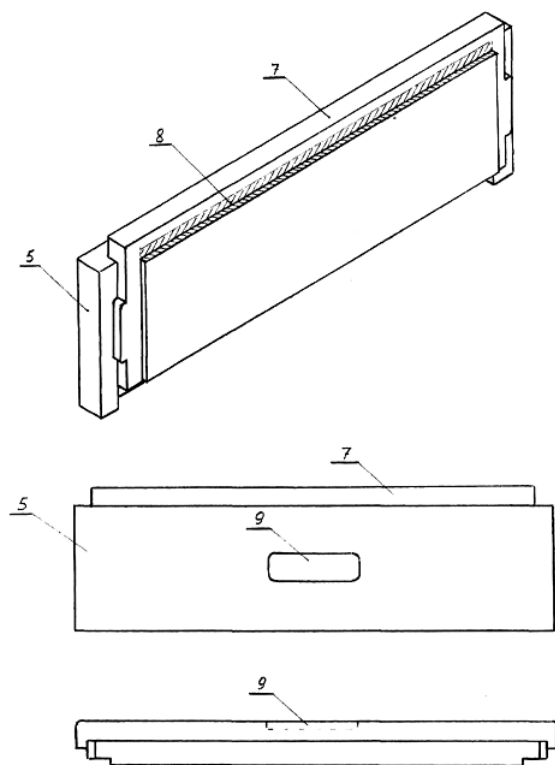
1. Вулик, що містить встановлені у вертикальній площині  $n$  корпусів, які несуть на стінках опорні деталі для підвішування бджолої рамок, дно, що відділяється, з прилітною дошкою і дах, який **відрізняється** тим, що корпуси розміщені один відносно одного з висотою міжкорпусного простору  $10 \pm 1$  мм, опорні деталі для підвішування рамок виконані у вигляді металевих кутиків, які влиті в щілинний паз, виконаний на передній і задній стінках корпусу, а в дні, що відділяється, виконано заглиблення у формі прямокутника з отвором для сітки і нижніми пазами для установки засувки.

2. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпуси, дах і дно виконані з пінополіуретану з уявною щільністю від 90 до 170 кг/м<sup>3</sup>.

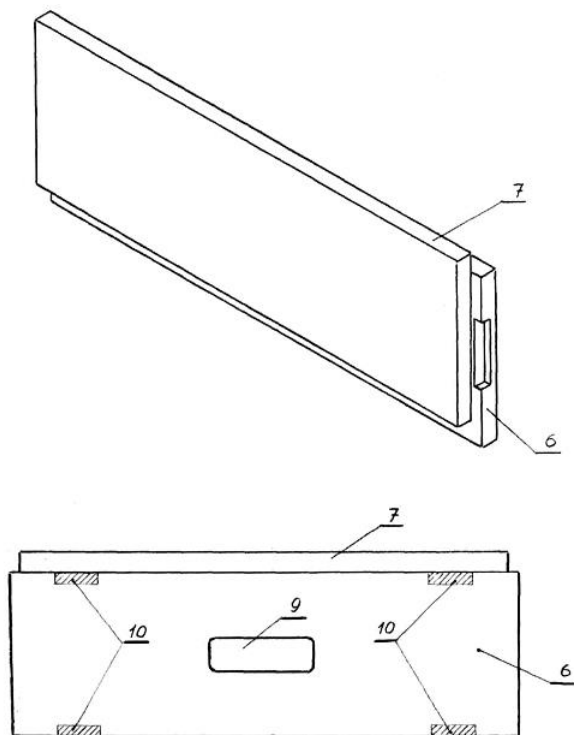
3. Вулик за п.1, який **відрізняється** тим, що стінки збірно-розбірні корпусів мають з'єднання "шип-паз".
4. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що у кожній стінці корпусів зовні виконано по одному захвату для рук у формі довгастих заглиблень.
- 5 5. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що дно, корпуси та дах вулика мають фальцеве з'єднання.
6. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні стінки корпуса оснащені металевими вкладками, що вліті в конструкцію вулика.
7. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція дна передбачає 6 виступів-ніжок.
- 10 8. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що може бути укомплектований перехідним дном та уніфікованою годівницею.



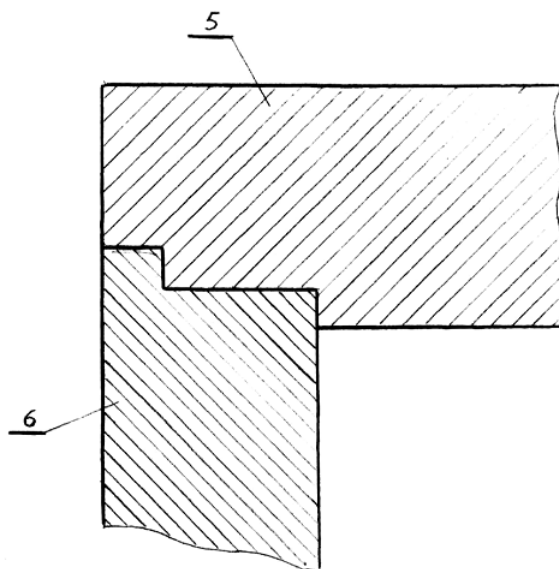
Фиг. 1



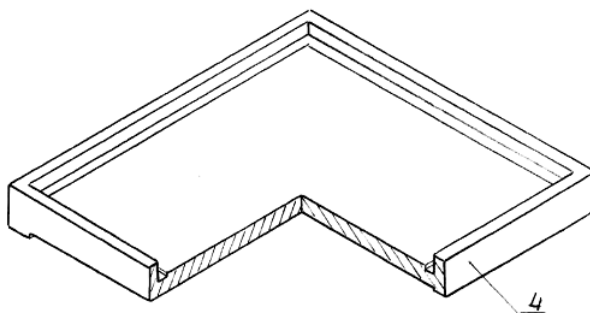
Фиг. 2



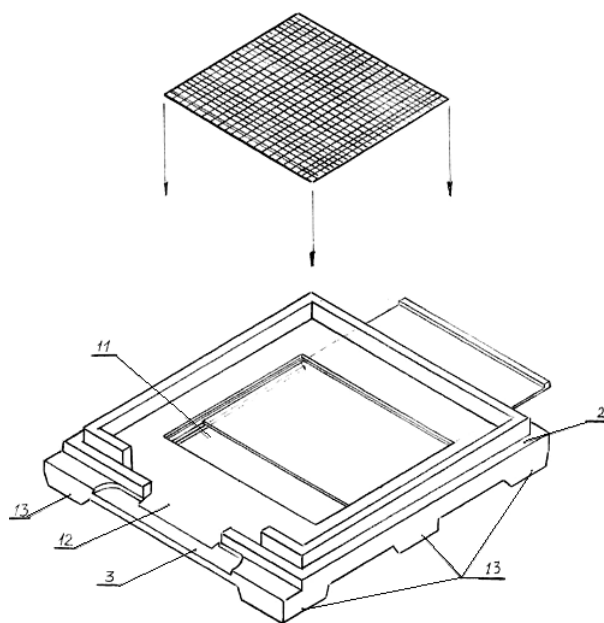
Фиг. 3



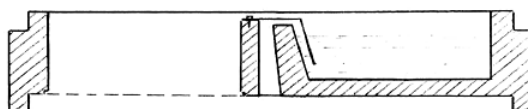
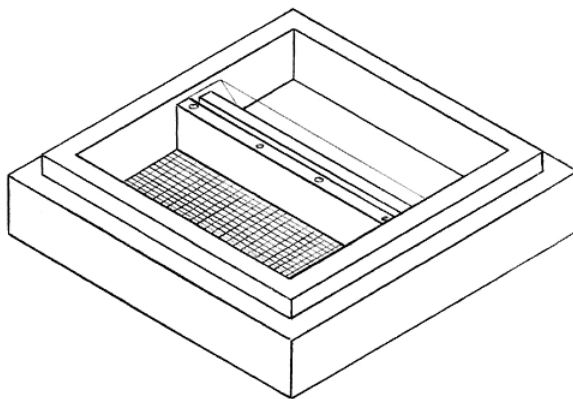
Фиг. 4



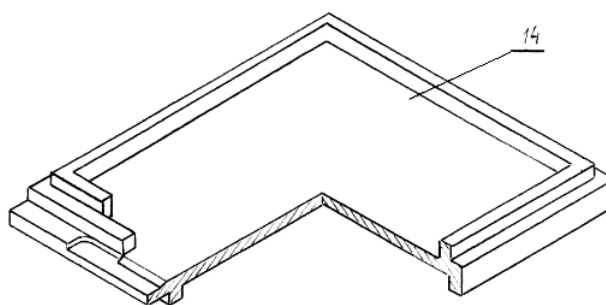
Фиг. 5



Фиг. 6

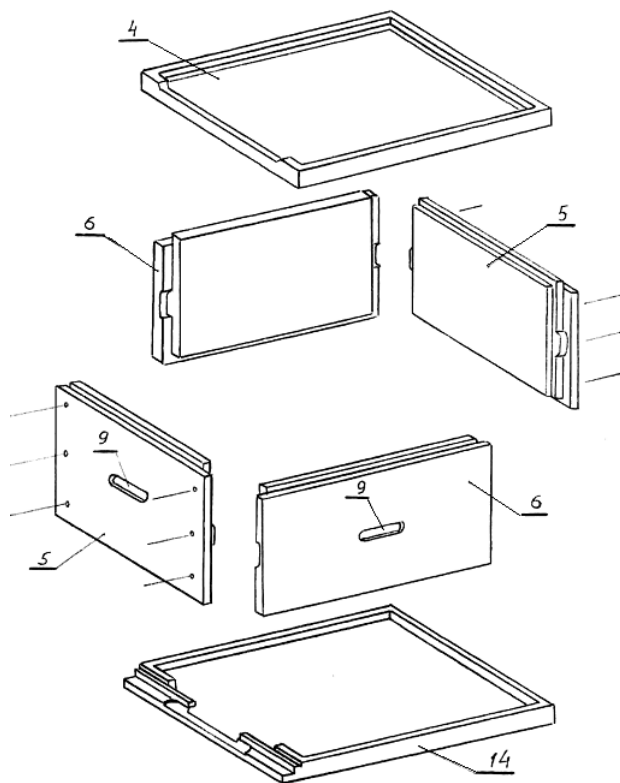


Фиг. 7

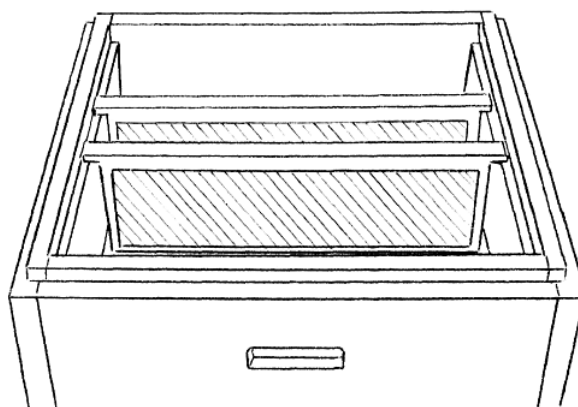


Фиг. 8





Фиг. 9



Фиг. 10

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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

---

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