



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **140633** (13) **U**  
(51) МПК (2020.01)  
**A01K 47/00**

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

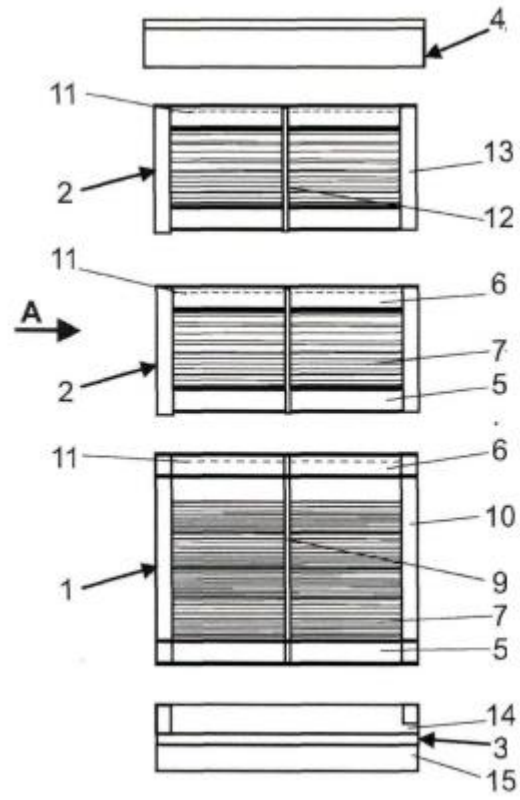
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2019 07702</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>08.07.2019</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.03.2020</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.03.2020, Бюл.№ 5</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Кривий Михайло Миколайович (UA), Романчук Людмила Донатівна (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Борщенко Валерій Володимирович (UA), Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Діхтяр Олена Олександрівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)</b></p>
---	--

**(54) ВЕРТИКАЛЬНИЙ БАГАТОКОРПУСНИЙ ВУЛИК**

**(57) Реферат:**

Вертикальний багатокорпусний вулик містить дно, однакові прямокутні гніздові корпуси у вигляді паралелепіпеда під стандартну рамку, однакові магазинні корпуси під магазинну рамку, пристосовані до встановлення зверху гніздового корпусу, та дах, що пристосований під установку зверху магазинного або гніздового корпусу, причому бокові стінки гніздового та магазинного корпусів, дно та дах виконані каркасними з заповнювачем між каркасом у вигляді набору стебел, орієнтованих поперемінно потовщеними кінцями у різні боки. Заповнювач виконаний у вигляді стебел міскантуса.

**UA 140633 U**



Фиг. 1

Корисна модель стосується бджільництва, а саме: конструкцій вуликів і може бути використана при виготовленні вуликів, що забезпечують життєдіяльність медоносних бджіл, особливо при дії низьких, високих температур та дощів з урахуванням санітарно-гігієнічних вимог у вуликах.

5 Відомо, що ефективність теплового захисту огорожувальних конструкцій (стін, стелі, підлоги) визначається віддаленістю "точки роси" від внутрішньої поверхні споруди. При цьому заповнення пор в утеплюючому матеріалі конденсатом від невідведеної пари з внутрішньої сторони є неприпустимим, бо підвищує теплопровідність стін з їх наступним накопиченням вологи на внутрішніх поверхнях, з ризиком промерзання і розвитку небажаної пліснявої мікрофлори. Особливо неприпустимо використовувати як утеплюючі, гігроскопічні матеріали.

10 Подібної вади позбавлені вулики з трав'янистих рослин: житньої соломи, рогозу, очерету. Стінки таких вуликів мають високі теплоізоляційні властивості, добре пропускають водяну пару і газу. "Точка роси" в них максимально віддалена від внутрішньої поверхні стінки, а водяна пара через стінки легко видалається назовні разом із газами - продуктами життєдіяльності бджіл, практично не адсорбуючись на стеблах рослин, особливо вологостійких - рогози та очерету. До того ж такі вулики є дешевими, легкими у виготовленні та обслуговуванні і не вимагають додаткового облаштування вентиляційних отворів, в порівнянні з вуликами з деревини чи пінопласту, забезпечують належні санітарно-гігієнічні умови життєдіяльності бджолиних сімей.

15 Проте, маючи високі експлуатаційні показники, солома є гігроскопічною, пліснявіє, маючи недостатню механічну міцність і пружність - не гарантує щільного заповнення простору стінки вулика. Кращі характеристики мають прямі порожнисті стебла очерету. Вони достатньо пружні, мають низькі теплопровідність і гігроскопічність, стійкі до розвитку гнилісних бактерій, менше піддаються плісняві.

20 Відомий вертикальний багатокорпусний вулик, що містить дно, однакові прямокутні гніздові корпуси у вигляді паралелепіпеда під стандартну рамку, однакові магазинні корпуси під магазинну рамку, пристосовані до встановлення зверху гніздового корпусу, та дах, що пристосований під установку зверху магазинного або гніздового корпусу, причому бокові стінки гніздового та магазинного корпусів, дно та дах виконані каркасними з заповнювачем між каркасом у вигляді набору стебел очерету, орієнтованих поперемінно потовщеними кінцями у різні боки (див. <http://svoya-izba.ru/2013/03/30/ulej-iz-kamysha/> - Улей из камыша. Инструкция по изготовлению). Виготовлення вуликів з очерету проводиться після очісування спеціальною гребінкою його висушених стебел для видалення листя. Далі, у спеціальному станку, куди закладається нижня рама з деревини, наверх горизонтально, поперемінно потовщеними кінцями у різні боки, вкладають стебла очерету, які пресуються шляхом періодичного вертикального навантаження. Завершує конструкцію верхня рама з деревини, на яку встановлюють дах. Кути стін вулика закривають зігнутими під кутом 90° смугами листового металу, якими також фіксують верхню та нижню рами з деревини.

25 Однак, головним недоліком очерету є обмеженість його якісної сировинної бази за обсягами і доступністю. Це - прибережні акваторії водойм, болота наприкінці літа. У зимовий період по льоду доступність поліпшується, проте сировина у цей час перезріла і практично непридатна. Очерет в культуру не введений і його промислове вирощування відсутнє. Крім того, стебла очерету недовговічні, схильні до пошкодження гнилісними (сапрогенними) бактеріями, грибами, комахами і гризунами.

30 В основу корисної моделі поставлено задачу з удосконалення конструкції вулика, що дає можливість забезпечення використання заповнювача у вигляді рослини, яка за своїми характеристиками може покращити експлуатаційні характеристики вулика в цілому та його технологічність при промисловому виробництві.

35 Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в конструкції вертикального багатокорпусного вулика, що містить дно, однакові прямокутні гніздові корпуси у вигляді паралелепіпеда під стандартну рамку, однакові магазинні корпуси під магазинну рамку, пристосовані до встановлення зверху гніздового корпусу, та дах, що пристосований під установку зверху магазинного або гніздового корпусу, причому бокові стінки гніздового та магазинного корпусів, дно та дах виконані каркасними з заповнювачем між каркасом у вигляді набору стебел, орієнтованих поперемінно потовщеними кінцями у різні боки, відповідно до корисної моделі заповнювач виконаний у вигляді стебел міскантуса.

40 Виконання заповнювача у вигляді стебел міскантуса дозволяє за своїми характеристиками покращити експлуатаційні характеристики вулика в цілому, а саме збільшити довговічність вулика за рахунок збільшення відсоткової кількості в міскантусі лігніну, що зменшує імовірність пошкодження його гнилісними (сапрогенними) бактеріями, грибами, комахами і гризунами. Крім того міскантус є технологічною культурою, яку вирощують в промислових масштабах.

Застосування запропонованого вертикального багатокорпусного вулика дозволяє забезпечити наступний технічний результат:

- 5 - з'являється можливість створення вулика з матеріалу природного походження, що практично не пошкоджується гнилісними (сапрогенними) бактеріями, грибами, комахами і гризунами та не шкодить життєдіяльності бджіл;
- з'являється можливість заготівлі заповнювача для виробництва вуликів в найкращий час пори року і з найменшими витратами, коли кількість лігніну у відсотковому співвідношенні найбільша;
- 10 - скорочуються матеріальні і трудові витрати при заготівлі сировини для виготовлення вулика;
- забезпечується високий рівень механізації процесу заготівлі сировини для виготовлення вулика за рахунок роботи на суходолі;
- забезпечується у вулику оптимальні гігієнічні умови для бджіл в зимовий та літній пори року;
- 15 - забезпечуються умови, які сприяють розвитку та продуктивності бджолиних сімей;
- забезпечуються умови для зменшення обсягів споживання бджолами меду для підтримання необхідної температури всередині клуба в зимовий період.

Крім того:

- підвищується економічна ефективність промислового виробництва вуликів протягом року.
- 20 На фіг. 1 зображений вертикальний багатокорпусний вулик, що пропонується, загальний вигляд, на фіг. 2 - вигляд А на фіг. 1, на фіг. 3 - нижня рама гніздового корпусу, загальний вигляд (використовується також для магазинного корпусу), на фіг. 4 - вигляд Б на фіг. 3, на фіг. 5 - вигляд В на фіг. 3, на фіг. 6 - верхня рама гніздового корпусу, загальний вигляд (використовується також для магазинного корпусу), на фіг. 7 - вигляд Д на фіг. 6, на фіг. 8 -
- 25 вигляд Г на фіг. 6, на фіг. 9 - схема складання одного гніздового корпусу вулика у складі: нижньої та верхньої рами з деревини, стебел надземної частини рослини міскантуса (аналогічна схема складання також для магазинного корпусу).

Вертикальний багатокорпусний вулик містить прямокутний гніздовий корпус 1 під стандартну рамку, магазинні корпуси 2 під магазинну рамку, виконані за розмірами, що дозволяють їх встановлення зверху гніздового корпусу, дно 3 та дах 4, що виконаний за розмірами, які дозволяють його установку зверху магазинного або гніздового корпусу. Гніздовий корпус 1 виконаний каркасним з нижньої 5 та верхньої 6 рам з деревини, наповнювача 7 із стебел міскантуса, орієнтованих поперемінно потовщеними кінцями 8 у різні боки (див. схематичне зображення на фіг. 9), бокових планок 9 та кутових планок 10. На верхній рамі 6 зроблені

35 вибірки 11 під розміщення плечиків рамок. Кожний магазинний корпус 2 також виконаний каркасним з аналогічних до гніздового корпусу нижньої 5 та верхньої 6 рам з деревини, наповнювача 7 із стебел міскантуса, орієнтованих поперемінно потовщеними кінцями 8 у різні боки, бокових планок 12 та кутових планок 13. Дно 3 виконане з льотком 14 довжиною на всю його ширину та ніжками 15. Розміри преса, розміри нижньої 5 та верхньої 6 рами з деревини

40 виконані із забезпеченням наповнювачу 7 товщини до 50 мм.

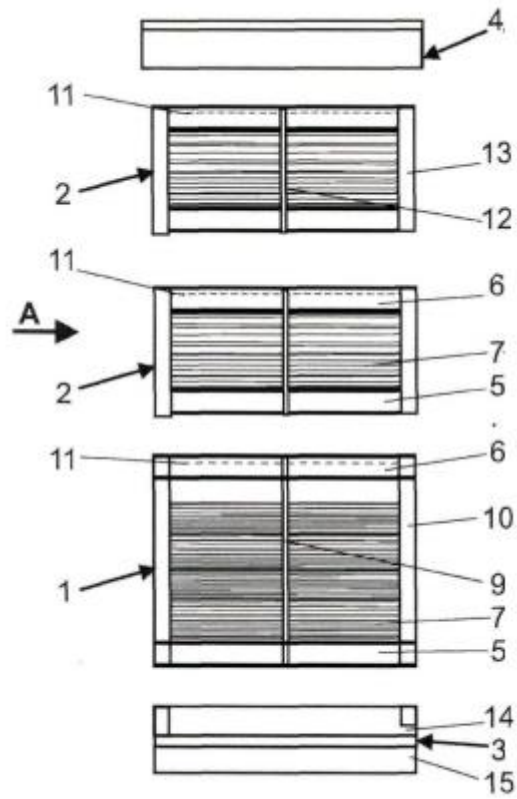
Виготовляють вулик наступним чином. Після збору стебел міскантуса проводять їх сортування та нарізку на заготовки. Гніздовий корпус 1 та магазинні корпуси 2 виготовляють аналогічним способом. Наприклад, при виготовленні гніздового корпусу 1 у спеціальному пресі закладають нижню раму 5 з деревини, наверх горизонтально, поперемінно потовщеними кінцями 8 у різні боки, вкладають стебла міскантуса, заповнюючи вільний простір в пресі, завершують конструкцію верхньою рамою 6. Після чого пресують шляхом періодичного вертикального навантаження. Кути гніздового корпусу 1 закривають кутовими планками 10 (у вигляді зігнутих під кутом 90° смуг листового металу) та фіксують до нижньої 5 та верхньої 6 рам. До останніх також фіксують бокові планки 9 (при виготовленні магазинних корпусів

45 використовують кутові планки 13 та бокові планки 12). Збирають вулик відповідно до графічних матеріалів (див. фіг. 1 та фіг. 2).

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

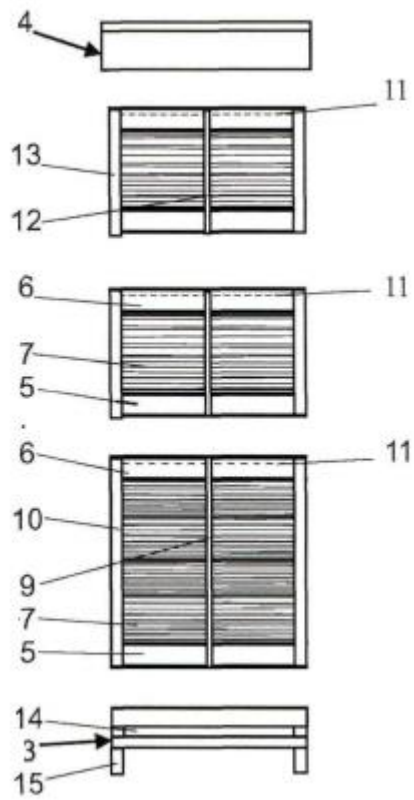
55 Вертикальний багатокорпусний вулик, що містить дно, однакові прямокутні гніздові корпуси у вигляді паралелепіпеда під стандартну рамку, однакові магазинні корпуси під магазинну рамку, пристосовані до встановлення зверху гніздового корпусу, та дах, що пристосований під установку зверху магазинного або гніздового корпусу, причому бокові стінки гніздового та магазинного корпусів, дно та дах виконані каркасними з заповнювачем між каркасом у вигляді

набору стебел, орієнтованих поперемінно потовщеними кінцями у різні боки, який **відрізняється** тим, що заповнювач виконаний у вигляді стебел міскантуса.

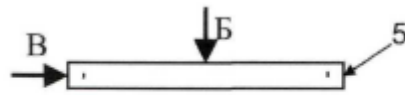


Фіг. 1

Вид А



Фиг. 2



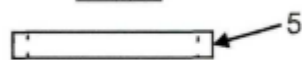
Фиг. 3

Вид Б

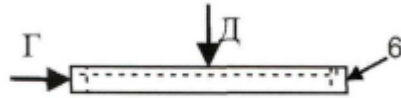


Фиг. 4

Вид В

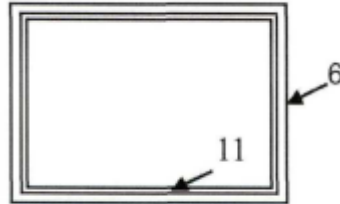


Фиг. 5



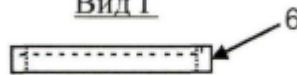
Фиг. 6

Вид Д

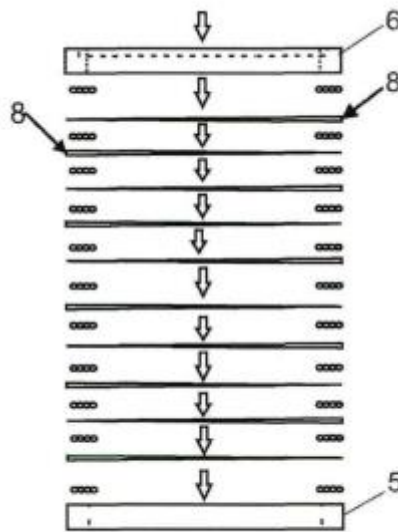


Фиг. 7

Вид Г



Фиг. 8



Фиг. 9

---

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

---

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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