



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100069** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A01K 47/00**  
**A01K 47/06** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2014 13789</b>	(72) Винахідник(и): <b>Лесів Степан Миколайович (UA), Стибель Володимир Володимирович (UA), Стояновський Володимир Григорович (UA), Гармата Лілія Степанівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>22.12.2014</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.07.2015</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.07.2015, Бюл.№ 13</b>	(73) Власник(и): <b>Лесів Степан Миколайович, вул. Ю. Липи, 18, кв. 37, м. Львів, 79020 (UA), Стибель Володимир Володимирович, просп. Червоної Калини, 58, кв. 146, м. Львів, 79070 (UA), Стояновський Володимир Григорович, вул. Лисеницька, 4, кв. 61, м. Львів, 79032 (UA), Гармата Лілія Степанівна, вул. Щурата, 16, кв. 28, м. Львів, 79059 (UA)</b>

## (54) СПОСІБ НАВОЩУВАННЯ БДЖОЛИНИХ РАМОК ЗА ДОПОМОГОЮ ПРИРОДНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

### (57) Реферат:

Спосіб виготовлення навощених вуликових рамок включає натягнення на бокові планки рамок дроту в 4-5 рядів, підготовку штучної вощини відмиванням її теплою водою від крохмального клейстеру та мила і накладання її на натягнутий дріт укріпленої рамки, розм'якшення вощини з використанням джерела теплоенергії, приклеювання розм'якшеної вощини до дроту та планок рамки. Як джерело теплоенергії в кочових умовах пасіки використовують енергію Сонця, а в ранково-вечірній час та у похмуру погоду - теплову енергію багаття, для чого готову обладнану дротом рамку із поставленою зверху вощиною ставлять перпендикулярно до сонячних променів на термін 15-60 секунд при  $t=20-30^{\circ}\text{C}$  або перпендикулярно до теплових променів багаття, залежно від їхньої сили, на віддалі не ближче 0,5 м на термін 10-25 секунд. Після цього розм'якшену вощину приклеюють до дроту та планок рамки легким притискуванням пальців у декількох місцях та охолоджують готову навощену рамку на повітрі в тіні.

UA 100069 U



Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема бджільництва, а саме: до способів навощування бджолиних рамок в умовах відсутності електроенергії з використанням природних джерел енергії - енергії Сонця та енергії багаття, характеризується простотою і дешевизною та полегшує обслуговування пасіки в кочових умовах, в умовах полів чи лісів, сприяє забезпеченню пасік достатньою кількістю стільників - однієї із основних передумов економічно ефективного ведення бджільництва.

Заявлений спосіб може бути використаний в бджолярських господарствах різної форми власності з метою інтенсифікації галузі в умовах кочівлі за будь-якої погоди та в ранково-вечірній час, де відсутня електроенергія та немає можливості здійснювати електронавощування.

Відомий спосіб навощування рамок за допомогою електроенергії (Виноградов В.П., Нуждін А.С., Розов С.А.). Відомий спосіб навощування рамок з використанням електроенергії неможливо застосовувати в умовах кочівлі бджіл із-за відсутності електрики.

Заявлений спосіб і найближчий аналог мають суттєві спільні ознаки: вони базуються на розм'якшуванні листа вощини під впливом тепла.

Недоліком відомого способу є те, що для його застосування необхідна наявність електроенергії, що вимагає значних зусиль бджолярів і створює великі незручності при утриманні та розведенні бджіл в умовах кочівлі, оскільки в основному кочівля бджіл відбувається в умовах віддаленості від населених пунктів, де електроенергія відсутня.

Заявлений нами спосіб усуває недоліки найближчого аналога, оскільки для розм'якшування вощини в сонячну погоду використовується енергія Сонця, а в ранково - вечірній час та похмуру погоду використовується тепло багаття, що забезпечує зручність обслуговування бджіл, оскільки дає можливість забезпечити пасіку необхідною кількістю рамок і таким чином збільшити медоносну продуктивність бджіл.

В основі корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб, який би давав можливість застосувати навощування рамок в польових умовах за будь-яких погодних умов та часу дня, в умовах кочівлі пасіки, де відсутній доступ до промислової електроенергії.

Технічний результат заявленого способу навощування рамок в польових умовах, в умовах кочівлі бджіл забезпечується тим, що для розм'якшування листа штучної вощини використовуються природні джерела енергії - енергія Сонця та багаття. Лист вощини для стандартної гніздової рамки має розміри 410×260 мм. В одному кілограмі вміщується 15-16 таких листів при механізованому та 14-15 листів при саморобному виробництві. Для рамки багатокорпусного вулика використовується вощина розміром 410×190 мм. Стільник, побудований на вощині, міцніший від природного, оскільки лист вощини товстіший та міцніший середостіння природного стільника. Крім цього, вощину укріплюють на натягнутий між боковими планками рамки дріт. Правильне обладнання рамок має велике значення для отримання якісних стільників. Для цього в бокових планках рамки свердлом чи шилом виконують по 4-5 отворів. Потім у верхній планці лівої сторони і в правій нижній планці забивають по одному цвяху на дві третіх довжини. В отвір бокових планок пропускають дріт в 4 або 5 рядів. Один кінець дроту закручують на верхній лівий цвях, туго натягнувши дріт по всій рамці, а другий кінець закручують на цвях справа і забивають до кінця два цвяхи.

Коли рамки будуть обладнані дротом, готують штучну вощину. У зв'язку з тим, що при виготовленні штучної вощини барабани інколи змащують милом, пасічник повинен промити вощину в чистій теплій воді, оскільки бджоли не дуже охоче відбудовують забруднену милом вощину. Для цього вощину поміщають на 2-3 години в бак з теплою водою, а потім м'якою щіткою старанно протирають і очищають від мила і крохмального клейстера. Щоби вода скоріше стекла і просохли листи, вощину пачкою ставлять на ребро. Потім беруть чистий лист вощини і ставлять зверху на туго натягнутий дріт. Між нижньою планкою рамки та листом штучної вощини повинен бути просвіт 5-8 мм, щоб при відбудові стільника бджолами не утворювались би складки, що може призвести до його псування.

Готову обладнану дротом рамку із поставленою зверху штучною вощиною ставлять перпендикулярно до сонячного проміння на термін 15-60 сек., завдяки чому проходить розм'якшування вощини, і після цього легким натискуванням кінчиками пальців приклеюють вощину до верхнього бруска та бокових планок рамки, а дріт таким самим чином впаюють у трьох - п'яти місцях у середостіння вощини. Після такого сонценавощування рамку ставлять в тінь для охолодження, де вона робиться готовою для вставляння у бджолосім'ю.

При температурі  $\approx 25^{\circ}\text{C}$  перша виставлена для сонценавощування рамка стає придатною для впаювання штучної вощини після виставлення під сонячне проміння 9-11-ї рамки. При температурі  $\approx 30^{\circ}\text{C}$  перша готова - після виставлення 3-5-ї рамки. Продуктивність однієї людини

протягом години сонценовощування при температурі повітря 22-25 °С складає близько 50 рамок.

При використанні енергії багаття діють наступним чином: готову обладнану дротом рамку із поставленою зверху штучною вощиною ставлять перпендикулярно до теплового випромінювання багаття, залежно від його сили, не ближче ніж 0,5 м на термін 10-25 сек., завдяки чому проходить розм'якшування вощини, і після цього легким натискуванням кінчиками пальців приклеюють вощину до верхнього бруска та бокових планок рамки, а дріт таким самим чином впаюють у трьох-п'яти місцях у середостіння вощини. Після такого теплонавощування рамку ставлять для охолодження, де вона робиться готовою для встановлення у бджолосім'ю.

Залежно від сили багаття і віддалі до нього поставленої рамки перша виставлена для теплонавощування рамка стає придатною для впаювання штучної вощини після виставлення до багаття 5-6-ї рамки. Продуктивність однієї людини протягом години теплонавощування в залежності від сили багаття складає близько 40 рамок.

Заявлений спосіб забезпечує зручність обслуговування бджолосім'ей та підвищення їх медпродуктивності за рахунок повного забезпечення бджіл рамками.

При проведенні патентно-інформаційного пошуку заявником і авторами знайдено технічне рішення, що містить найбільшу кількість суттєвих ознак, спільних із заявленим способом. Відомий спосіб навощування рамок за допомогою електроенергії (Виноградов В.П., Нуждін А.С., Розов С.А.). Заявлений спосіб і найближчий аналог мають суттєві спільні ознаки: вони базуються на розм'якшуванні листа вощини під впливом тепла, але прототип, на відміну від заявлюваного способу, неможливо застосувати в умовах кочівлі бджіл із-за перебування у місцях, віддалених від населених пунктів, де відсутнє промислове електропостачання.

Однак, наявність зазначених, спільних з найближчим аналогом ознак недостатня для досягнення технічного результату, який забезпечує заявлений спосіб. Технічних рішень, ознаки яких повністю співпадали б із заявленим рішенням, - не виявлено.

В патентній і науково-технічній інформації не знайдено технічних рішень, в яких були б описані відомості про використання в навощуванні рамок як розм'якшувача штучної вощини тепла сонячної енергії та теплової енергії багаття, що відрізняє заявлений спосіб від прототипу і забезпечує досягнення технічного результату тим, що під впливом сонячної енергії та теплової енергії багаття відбувається розм'якшування штучної вощини і дає можливість натисканням пальцем впаювати дріт у трьох-п'яти місцях у середостіння вощини та приклеїти її до верхнього бруска та бокових планок рамки.

Отже, заявлене технічне рішення не впливає явним чином з рівня техніки.

Новий спосіб належить до галузі сільського господарства, зокрема бджільництва, а саме до способів, що полегшують обслуговування пасіки в умовах кочівлі бджіл, сприяють забезпеченню достатньою кількістю нових стільників для бджолосім'ей, що сприяє збільшенню їх продуктивності. Заявлений спосіб може бути використаний в бджолярських господарствах з різними формами власності з метою інтенсифікації галузі.

Застосування заявлюваної корисної моделі дозволить спростити спосіб навощування бджолиних рамок, зробить його доступним для пасік на кочівлі, підвищить ефективність відбудови стільників та значно здешевить спосіб за рахунок того, що для його реалізації не потрібні спеціальні пристрої та промислова електроенергія.

Для реалізації способу слід підготувати штучну вощину та рамки. У зв'язку з тим, що при виготовленні штучної вощини барабани інколи змащують милом, пасічник повинен промити вощину в чистій теплій воді, оскільки бджоли не дуже охоче відбудовують забруднену милом вощину. Для цього вощину поміщають на 2-3 години в бак з теплою водою, а потім м'якою щіткою старанно протирають і очищають від мила і крохмального клейстера. Щоби вода скоріше стекла і просохли листи, вощину пачкою ставлять на ребро.

Паралельно з цим слід правильно збити рамку, що має велике значення для отримання якісних стільників. Для цього в бокових планках рамки свердлом чи шилом роблять по 4-5 отворів. Після цього до верхнього бруска у відповідні місця ставлять бокові планки і збивають їх цвяхом так, щоби цвях проходив посередині бруска та планок. Це ж саме проводять із нижнім брусом і низом бокових планок. Потім у верхній планці лівої сторони і в правій нижній планці забивають по одному цвяху на дві третіх довжини. В отвір бокових планок пропускають дріт в 4 або 5 рядів. Один кінець дроту закручують на верхній лівий цвях, туго натягнувши дріт по всій рамці, а другий кінець закручують на цвях справа і забивають до кінця два цвяхи.

Потім беруть чистий лист вощини і ставлять зверху на туго натягнутий дріт. Між нижньою планкою рамки та листом штучної вощини повинен бути просвіт 5-8 мм, щоб при відбудові соту бджолами не утворювались би складки, що може привести до його псування.

Готову обладнану дротом рамку із поставленою зверху штучною вощиною ставлять перпендикулярно до сонячного проміння чи до теплового проміння багаття в залежності від його сили не ближче 0,5 м від нього, завдяки чому під впливом енергії тепла проходить розм'якшування вошини і після цього легким натискуванням кінчиками пальців приклеюють вощину до верхнього бруска. В подальшому приступають до впаювання дроту в середостіння штучної вошини. Це слід робити натискуючи вказівним пальцем на вощину спочатку посередині дротів, починаючи з верхнього, а потім продовжити натискування у 2-3-х місцях від центру до боків дротів і далі дивлячись, з якої сторони є можливість, з якої сторони вощина виступає за межі дротів, приклеюють її до бокової (бокових) планок таким самим чином. Далі сонценовоощену чи теплоновоощену рамку ставлять в тінь для охолодження, де вона робиться готовою для постановки у бджолосім'ю на відбудову.

Приклад конкретного виконання способу.

Достаток стільників - одна з основних передумов доброго медозбору і високої продуктивності пасіки. Досліджено (Шевчук М.К., 1974), що коли на пасіці не вистачає до норми  $\frac{1}{4}$  кількості стільників, медозбір зменшиться вдвічі. Нестача стільників на пасіках часом носить масовий характер. Щоб бути готовим завжди використати медозбір будь-якої продуктивності, на пасіці повинен бути для кожного заселеного вулика обов'язково повний комплект добре відбудованих стільників. Так, на кожному бджолосім'ю, що знаходиться в багатокорпусному вулику, повинно бути 40 рамок, на двокорпусний вулик - 24 рамки, а на вулик-лежак - стільки, скільки в нього вміщається.

Розроблений спосіб навощування рамок з допомогою сонячної енергії та теплової енергії багаття було впроваджено і зарекомендував себе з позитивної сторони в приватних пасіках авторів, які знаходяться в селах Ярушичі та Підгірці Стрийського району Львівської області та в таких господарствах, як колгосп "Імені 50-Річчя Великого Жовтня" села Балучин Буського району Львівської області, Дубнівський ЛІСГОСПЗАГ, міста Дубно Рівненської області, в бджолярській діяльності пасічників Стрийщини (копії підтверджуючих документів додаються). Залежно від сили багаття і віддалі до нього поставленої рамки перша виставлена для теплоновощування рамка стає придатною для впаювання штучної вошини після виставлення до багаття 5-6-ї рамки. Продуктивність однієї людини протягом години теплоновощування залежно від сили багаття складає близько 40 рамок.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виготовлення навощених вуликових рамок, який включає натягнення на бокові планки рамок дроту в 4-5 рядів, підготовку штучної вошини відмиванням її теплою водою від крохмального клейстеру та мила і накладання її на натягнутий дріт укріпленої рамки, розм'якшення вошини з використанням джерела теплоенергії, приклеювання розм'якшеної вошини до дроту та планок рамки, який **відрізняється** тим, що як джерело теплоенергії в кочових умовах пасіки використовують енергію Сонця, а в ранково-вечірній час та у похмуру погоду - теплову енергію багаття, для чого готову обладнану дротом рамку із поставленою зверху вощиною ставлять перпендикулярно до сонячних променів на термін 15-60 секунд при  $t=20-30^{\circ}\text{C}$  або перпендикулярно до теплових променів багаття, залежно від їхньої сили, на віддалі не ближче 0,5 м на термін 10-25 секунд, розм'якшену вощину приклеюють до дроту та планок рамки легким притискуванням пальців у декількох місцях та охолоджують готову навощену рамку на повітрі в тіні.

---

Комп'ютерна верстка О. Рябо

---

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