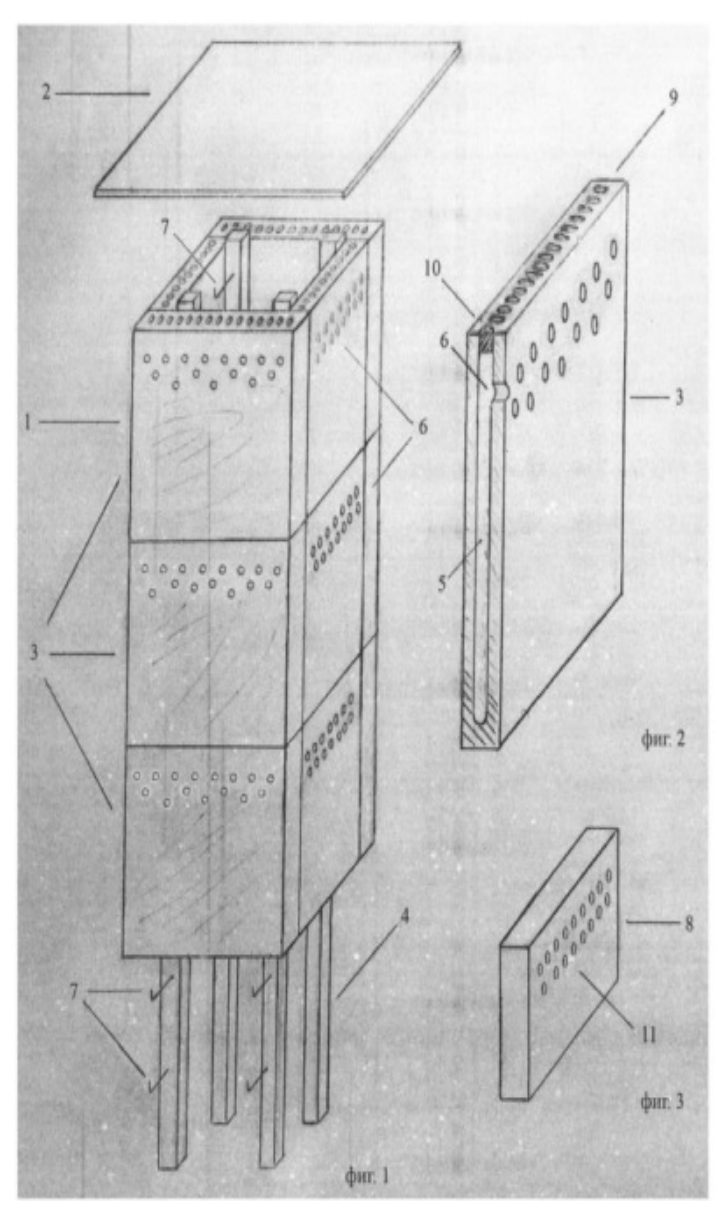

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

295007 Республика Крым, г. Симферополь, проспект Академика Вернадского, 4

Отдел интеллектуальной собственности

Начальник отдела:
Бондаренко Даниил Владимирович
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978) 618 63 17
E-mail:work.daniil@mail.ru

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО

Отдел интеллектуальной собственности

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ № 8

2023 г.

Патент на изобретение № 2804805

Авторы;
Иванов Сергей Петрович,
Сволынской Алексей Дмитриевич,
Курамова Виктория Витальевна

Способ определения контроля качества покрытия листьев растений при опрыскивании

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности, к пчеловодству, а также к природоохранной деятельности, направленной на поддержание природных популяций диких пчел и опыляемых ими редких и исчезающих видов растений. Дикие пчелы являются специализированными опылителями ряда сельскохозяйственных растений (люцерна, клевер, некоторые овощные, плодовые и эфиромасличные культуры), а также опылителями редких и исчезающих видов растений в природных экосистемах, опыление которых медоносными пчелами невозможно или экономически неоправданно. В связи с этим разведение диких пчел (пчел-листорезов, пчел-осмий и др.) для использования их в качестве опылителей разнообразных культур, а также поддержка природных популяций диких пчел, путем предоставления им ульев для поселения, актуальны и получают все большее распространение.

Техническим результатом устройства является исключение или существенное снижение доступности гнезд пчел для хищников и паразитов, большей привлекательности улья для пчел за счет вылета подсадных молодых пчел непосредственно из улья, более естественного вертикального расположения гнездовых каналов, улучшение ориентации пчел в пределах гнездового блока за счет нерегулярного расположения летковых отверстий на лицевой стороне улья, а также увеличение привлекательности улья за счет кругового на все стороны улья расположения гнездовых блоков, а также снижение затрат труда и средств по изготовлению и обслуживанию улья, за счет устранения необходимости ежегодного разбора гнездовых блоков, более простого и менее сложного, в технологическом отношении, способа их изготовления, в частности, изготовления таких деталей как желобчатые пластины - наиболее сложных в технологическом отношении деталей прототипа.

Устройство представлено графически.

Фиг. 1 - улей в сборе с приподнятой крышкой.

Фиг. 2 - гнездовой блок в разрезе вдоль одного из (крайнего) гнездовых каналов.

Фиг. 3 - контейнер для подсадных самок.

На фиг. 1 представлен улей 1 в сборе с приподнятой крышкой 2. Улей для диких пчел 1 включает четыре деревянные стойки, к которым непосредственно крепятся 12 гнездовых блоков по 3 с каждой из четырех сторон, образуя корпус улья. Гнездовые блоки представляют собой квадратные плоские деревянные бруски с просверленными в них гнездовыми каналами. Бруски имеют верхнюю, нижнюю и две боковые грани, при этом верхняя и нижняя грани идут вдоль волокон древесины, а боковые поперек. Гнездовые каналы высверлены в верхней грани бруска гнездового блока сплошным рядом строго параллельно друг другу на глубину всего бруска, не доходя до его нижней грани 1-1,5 см. Отверстия каналов на верхней грани бруска заткнуты деревянными пробками. Каждый гнездовой канал имеет летковое отверстие, которое выходит на лицевую сторону гнездового блока. Летковые отверстия гнездовых каналов образуют лицевой стороне гнездового блока два ряд отверстий, расположенных плотно, но не регулярно, что обеспечивает хорошую ориентацию пчел в пределах гнездового блока, исключая их блуждание и потерю гнезд. Улей снабжен двумя контейнерами для коконов с подсадными пчелами молодого поколения, которые крепятся к опорным стойкам один снаружи, а второй внутри улья. Гнездовые блоки 3 из цельных деревянных плоских брусков, крепятся на опорные стойки 4 по три блока с каждой из четырех сторон улья один над одним, при этом верхние торцевые концы стоек выступают над верхней гранью брусков гнездовых блоков на 1 см. Гнездовые блоки 3, содержащие гнездовые каналы 5 с летковыми отверстиями 6 (фиг. 2), выполняют одновременно и функции корпуса улья. На опорных стойках имеются крепления в виде костылей 7 для закрепления контейнеров 8 (фиг. 3) с подсадными пчелами. Летковые отверстия 6 гнездовых каналов образуют два сплошных ряда отверстий, проходящих вдоль верхнего края всех гнездовых блоков, и хорошо видных со всех четырех сторон улья. На фиг. 2 представлен один из гнездовых блоков в разрезе вдоль крайнего гнездового канала 5. Каждый гнездовой канал просверлен на на 9/10 длины гнездового блока 3 и в совокупности они образуют ряд каналов, вдоль всей верхней грани блока. Каждый из каналов 5 закрыт деревянной пробкой 10 и имеет летковое отверстие 6, выходящее на лицевую сторону гнездового блока 3. Летковые отверстия 6 высверливаются на расстоянии от 2 до 5 см от верхней грани гнездового блока в результате чего, они образуют два ряда отверстий, расположенных на разной высоте относительно верхней грани 9 гнездового блока и друг от друга, то есть нерегулярно. Это обеспечивает хорошую ориентацию пчел в пределах гнездового блока 3, которая необходима, поскольку каждая из пчел выбирает и заселяет свой гнездовой канал 5. Контейнер для подсадных самок 8 (фиг. 3) исполнен в виде коробки, на одной из боковых стенок которого сделаны отверстия 11, служащие для вылета подсадных пчел и иммитирующие летковые отверстия гнездовых каналов. Улей изготавливают следующим образом.

Формула изобретения

Улей для диких пчел - опылителей трудно опыляемых культур и растений редких и исчезающих видов, включающий гнездовые блоки, отличающийся тем, что выполнен в виде закрепленных на четырех опорных стойках гнездовых блоков из деревянных плоских брусков, имеющих вертикальные гнездовые каналы, просверленные в древесине блока на 9/10 его глубины, закрытые пробками с одной стороны и имеющие выходы на лицевую сторону гнездового блока в виде летковых отверстий, расположенных на расстоянии от 2 до 5 см от края гнездового блока и образующих три горизонтальных ряда отверстий, опоясывающих весь улей, дополнительно содержит полость внутри улья и контейнеры с молодыми пчелами разводимого вида, один из которых прикрепляют снаружи улья, а второй - внутри улья.