

УДК 638.141

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЯ ПЧЕЛИНЫХ РАМОК
ОТ СОТОВ**

Халько Н.В., Пестис М.В., Ладутько С.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Из-за старения и повреждения сотов на пчелиных рамках их периодически выбраковывают и перерабатывают в воск. От рамок соты отделяют, используя стамески различных конструкций или ножи, применяемые для распечатки сотов. Затем используют рамкоочиститель для очистки рамок от остатков воска. Однако после таких воздействий часто теряется проволока, имеющаяся на рамках, а операция оснащения рамки проволокой является одной из трудоемких.

Наши разработки направлены на создание простого и надежного устройства для отделения пчелиных рамок от сотов без их повреждения.

На рис. 1 схематично показан общий вид устройства для отделения пчелиных рамок от сотов; на рис. 2 показана кассета в плане без крышки, на рис. 3 – поперечный разрез стойки и втулки.

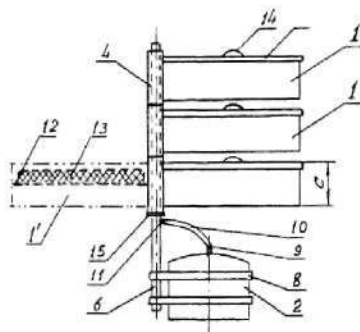


Рисунок 1

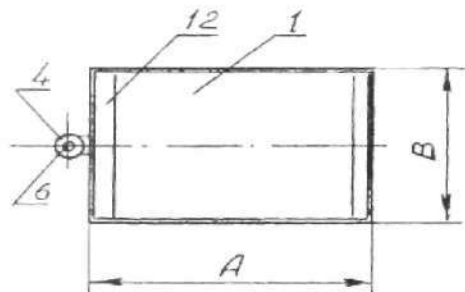


Рисунок 2

Устройство для отделения пчелиных рамок от сотов содержит кассеты 1 для рамок и источник пара 2. Каждая из кассет 1 выполнена в виде плоского горизонтального ящика с крышкой 3, сбоку которого закреплена вертикальная втулка 4 с радиальным отверстием 5, соединенным с полостью кассеты, а каждая втулка 4 насажена на полированную вертикальную трубчатую стойку 6, в верхней части которой имеются радиальные отверстия 7, с возможностью совпадения с отверстиями 5 втулок. Нижняя часть стойки закреплена хомутами 8 сбоку источника пара 2, выходное отверстие 9 которого соединено гибким жаростойким паропроводом 10 с ниппелем 11 стойки 6. В качестве источника пара 2 использована бытовая скороварка.

Перед началом использования устройство с помощью хомутов 8 к источнику пара 2 крепят вертикально трубчатую стойку 6, развернув отверстия 7 в сторону источника пара, в который заливают на $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ от его объема воду. Затем источник пара плотно закрывают крышкой, выходное отверстие 9 которой соединяют гибким жаростойким паропроводом 10 с ниппелем 11 стойки 6, на которую насаживают втулки 4 с закрепленными к ним кассетами 1 крышками 3 вверх. В каждую кассету 1 укладывают горизонтально на имеющиеся в кассете упоры 12 рамку 13 с сотами, отверстия 5 и 7 совмещают, закрывают кассеты 1 крышками 3 с ручками 14, сверху устанавливают источник пара на газовую или электрическую плиту или плиту для твердого топлива. По-

сле закипания воды в источнике пара 2 по паропроводу 10 пар поступает через полость стойки 6 в кассеты 1. Через зазоры между стенками кассет и крышке излишки пара выходят наружу.

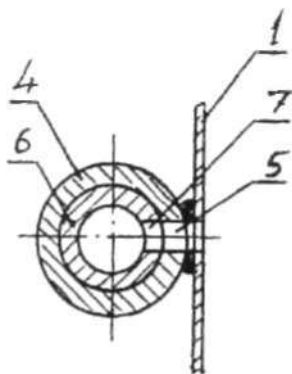


Рисунок 3

Пар разогревает соты, которые под действием своего веса сползают вниз и скапливаются на днище кассет. Затем кассету поворачивают на 180° в положение 1 на чертеже, отверстия 3 и 5 при этом рассогласовываются, и пар в кассету не будет поступать.

Благодаря высокой температуре пара, рамки полностью освобождаются от воска и после подтягивания проволок и очистки от прополиса будут пригодны для дальнейшего использования.

По данным разработкам получен патент на полезную модель ВУ 6280,30.06.2010