

УДК 636.141

### **МАШИНКА ДЛЯ РАСПЕЧАТЫВАНИЯ МЕДОВЫХ СОТОВ**

**Халько Н. В., Ладутько С. Н., Андрусевич М. П., Кричевцова А. Н.**  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

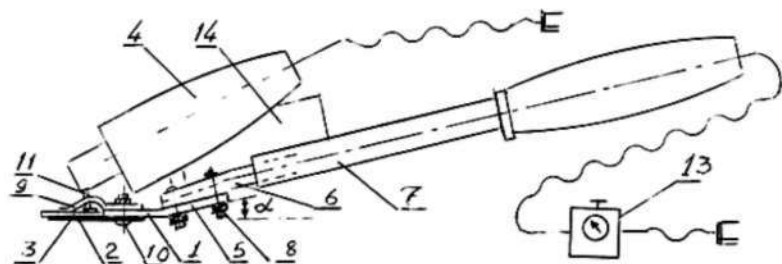
Известен нож с электрическим подогревом, который состоит из трансформатора, преобразующего напряжение 220 В в 8-18 В, мощность до 60 Вт. Длина рабочей части ножа 140 мм [1].

Однако данный нож, принятый нами в качестве прототипа, имеет пассивное лезвие, обладающее повышенным сопротивлением резания, что относительно быстро утомляет оператора во время работы по распечатыванию медовых сотов.

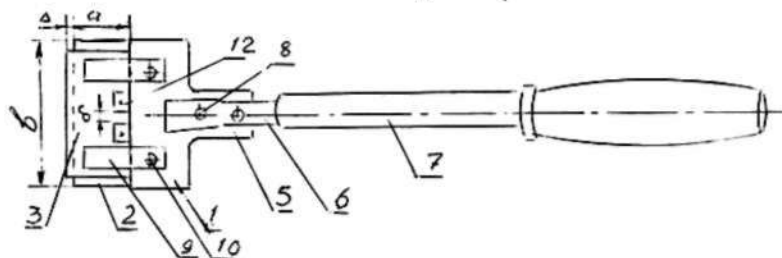
Наши разработки направлены на создание машинки для распечатывания медовых сотов, которая имеет улучшенные показатели по сравнению с существующими приспособлениями, применяемыми для этой цели.

Машинка для распечатывания медовых сотов содержит ножевой брус 1 (рисунок 1 а и б) с неподвижным 2 и подвижным 3 ножами, а также приводной механизм 4, причем ножевой брус 1 выполнен из металла с высокой теплопроводностью в виде прямоугольной пластины с отогнутым вверх на угол  $\alpha=10-150$  ушком 5 посередине ее задней части, жестко соединенным со стержнем 6 нагревательного элемента 7, болтами 8 с размером М2,5×15. Снизу ножевого бруса 1 жестко соединен с ним неподвижный нож 2 в виде тонкой прямоугольной металлической пластины, выступающей за переднюю кромку ножевого бруса 1 на величину  $a=12-13$  мм, а над этой выступающей кромкой неподвиж-

ного ножа 2 установлен подвижный нож 3, который упирается в задней части в переднюю кромку ножевого бруса 1 с возможностью скольжения этого ножа по неподвижному ножу и передней кромке ножевого бруса, а сверху соприкасается с прижимными лапками 9, которые расположены сверху ножевого бруса 1 и крепятся болтами 10 с размером М 2,5×10, которые проходят сквозь отверстия в ножевом бруссе 1 и соответствующие отверстия в неподвижном ноже 2.



а



б

а – схема машинки, вид сбоку; б – вид сверху машинки без приводного механизма;

1 – ножевой брус; 2 – неподвижный нож; 3 – подвижный нож; 4 – приводной механизм; 5 – ушко; 6 – стержень; 7 – нагревательный элемент; 8,10 – болт; 9 – прижимная лапка; 11 – водило; 12 – бобышка; 13 – блок питания; 14 – теплоизоляционная распорка.

Рисунок 1 – Машинка для распечатывания медовых сотов

Подвижный нож 2 выполнен в виде тонкой металлической прямоугольной пластинки, по центру которой закреплены бобышки 12, между которыми в центре ножа оставлен зазор  $\delta$  для прохода водила 11 приводного механизма 4, а сам нож 2 выдвинут вперед над неподвижным ножом 1 на величину  $\Delta=3-4$  мм.

В качестве нагревательного элемента 7 со стержнем 6 может быть использован электропаяльник, соединенной через блок питания 13 с

электросетью, а в качестве приводного механизма 4 – механизм электробритвы с колеблющимся якорем.

После сборки машинки проверяют взаимодействие деталей, легкость скольжения подвижного ножа 3 по неподвижному ножу 2. При необходимости регулируют положение прижимных лапок 9, слегка подгибая их. Регулируют нагрев ножевого бруса 1 до температуры 70-80°С за счет изменения подаваемого напряжения в нагревательный элемент 7.

Внедрение машинки для распечатывания медовых сотов в производство позволит облегчить труд на этой операции, улучшить качество выполняемой работы, увеличит сбор медопродуктов.

#### ЛИТЕРАТУРА

Лукоянов В. Д. , Павленко В. Н. Пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование: Справочник. – М.: Агропромиздат, 1988. – 160 с.