

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к пчеловодству, и может применяться для откачки меда из сот в условиях небольших пчеловодных хозяйств и любительского пчеловодства.

Наиболее близкой по технической сущности и достигаемому положительному эффекту является медогонка, взятая за прототип [1]. Это двухкассетная медогонка. Кассеты снабжены двумя горизонтальными параллельными перекладинами для укладки по два сота в каждой кассете.

Общими существенными признаками прототипа и заявляемой медогонки являются: портативность; двухъярусное устройство для укладки сот в горизонтальном положении; одно количество мест (четыре); одни габариты (высота и диаметр бака).

Недостатком медогонки по прототипу является наличие съемных объемных кассет, что влечет за собой недостатки, указанные выше.

В основу изобретения положена задача создания портативной медогонки, в которой новое выполнение устройства для укладки и фиксации сот позволило бы обеспечить удобство в обслуживании медогонки, за счет укладки сот непосредственно в бак без предварительной разборки устройства, при одновременном снижении металлоемкости и трудоемкости изготовления медогонки.

Поставленная задача решается тем, что о известной медогонке, содержащей цилиндрический бак с соосно смонтированным в нем ротором с вертикальной осью вращения, снабженным устройством для укладки и фиксации сот в горизонтальном положении, согласно изобретению, упомянутое устройство выполнено неразборным, причем ярусы развернуты относительно друг друга на угол 90° и снабжены боковыми и Г-образными торцевыми упорами. Как видно из чертежа фиг.2, верхний ярус выполнен зауженным в центральной части для обеспечения укладки сот на нижний ярус. Ширина зауженной части меньше выбранного расстояния между сотами на ярусе. А это расстояние зависит от конкретного конструктивного исполнения устройства. Чем ближе соты на прусе, тем большие потребуются обороты ротора, то есть понадобится редуктор с большим передаточным числом, а, следовательно, более массивный и наборот.

Новое выполнение устройства для укладки и фиксации сот с учетом, того, что, элементы конструкции верхнего яруса не препятствуют укладке сот на нижний ярус, как показано на фиг.2, обеспечивает укладку сот непосредственно в медогонку, не прибегая к разборке и извлечению элементов устройства из медогонки. Указанный технический результат обеспечивается за счет того, что каждый ярус снабжен горизонтальными перекладинами и упорами для размещения диаметрально двух сот в каждом ярусе, а ярусы развернуты относительно друг друга на угол 90° , а также особым конструктивным выполнением верхнего яруса.

На фиг.1 изображен общий вид медогонки; на фиг.2 - то же, вид сверху (со снятой крышкой).

Медогонка содержит цилиндрический бак 1 с жестко закрепленной крышкой 2 и откидной крышкой 3. В дне бака 1 и жестко закрепленной

крышке 2 установлен ротор 4. На роторе 4 смонтировано устройство 5 для укладки и фиксации сот 6, 7, 8, 9 (соты изображены пунктирными линиями), включающее нижний ярус 10 и верхний ярус 11. Ярусы 10 и 11 развернуты относительно друг друга на угол 90° . Нижний ярус 10 снабжен горизонтальными перекладинами 12 и Т-образными упорами 13. Верхний ярус 11 снабжен горизонтальными перекладинами 14 и Г-образными упорами 15. Упоры 13 и 15 служат для восприятия центробежных и подъемных сил, возникающих при откачке сот. Опорные поверхности перекладин 12 и 14 параллельны и отстоят друг от друга на 40мм (как и у прототипа). Для обеспечения правильной укладки и фиксации сот 6, 7, 8, 9 выполнены упоры 16. Медогонка снабжена ручным приводом 17.

Для слива меда установлен сливной кран 18. Бак 1 установлен на быстросъемных опорах 19. Откидная крышка 3 служит для обеспечения загрузки-разгрузки сот. Все элементы устройства 5 - перекладки и упоры выполнены методом холодной штамповки из листа, Бак 1, благодаря небольшой глубине (200 - 250мм в зависимости от величины медового кармана - пространство между дном бака и устройством 5), выполнен методом штамповки-вытяжки.

Способы изготовления указанных элементов медогонки предпочтительны для крупносерийного производства (а таким оно и должно быть). При мелкосерийном производстве, в зависимости от имеющегося оборудования и материалов, бак 1 и устройство 5 могут быть выполнены из отдельных деталей клепкой, сваркой и т.д.

Медогонка работает следующим образом.

В бак 1 через окно, закрываемое откидной крышкой 3, укладывают распечатанные соты 8 и 9 на перекладки 12, разместив их между упорами 15 и 16 нижнего яруса 10.

После этого укладывают соты 6 и 7 на перекладки 14, разместив их между упорами 13 и 16 верхнего яруса 11. Закрывают крышку 3 и приводят во вращение ротор 4 с помощью ручного привода 17.

Под действием центробежных сил одновременно с двух сторон сота, мед выбрызгивается на стенки бака 1 и собирается в медовом кармане, откуда через сливной кран 18 поступает в сборную емкость (на чертеже не показана), устанавливаемую под баком в пространстве между опорами 19. Длительность процесса откачки зависит от скорости вращения ротора, радиуса вращения ячеек с медом, вязкости и степени заполнения сот медом.

По окончании откачки соты убирают из медогонки в порядке обратном загрузке и производят следующую загрузку.

Совокупность вышеуказанных признаков, характеризующие техническое решение, обеспечила в объекте-медогонке устранение указанных недостатков аналогов и прототипа.

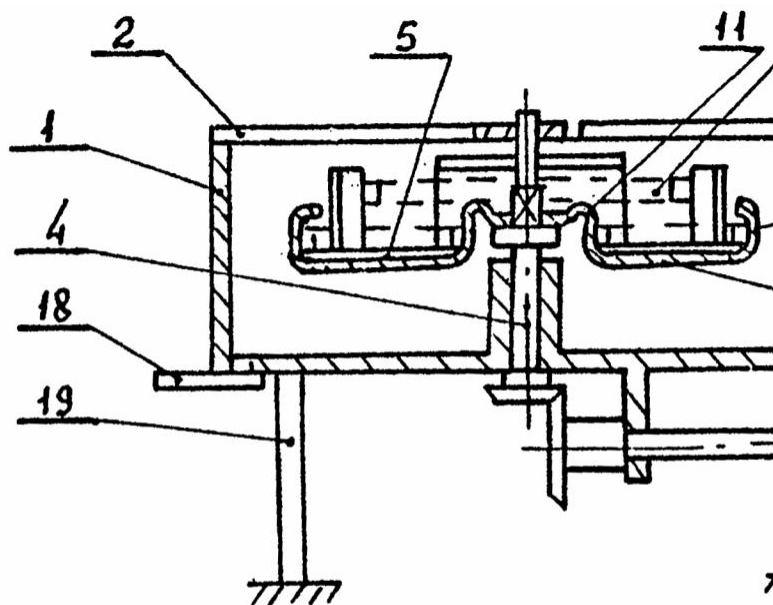
При этом признак "устройство выполнено неразборным" - отсутствие съемных объемных кассет, как у прототипа, обеспечил:

- а) упрощение конструкции;
 - б) снижение трудоемкости изготовления;
 - в) снижение металлоемкости;
 - г) улучшение условий эксплуатации;
 - д) снижение трудоемкости откачки;
 - е) исключение потерь меда при загрузке-выгрузке кассет сотами вне медогонки,
- Устранение из конструкции съемных кассет и

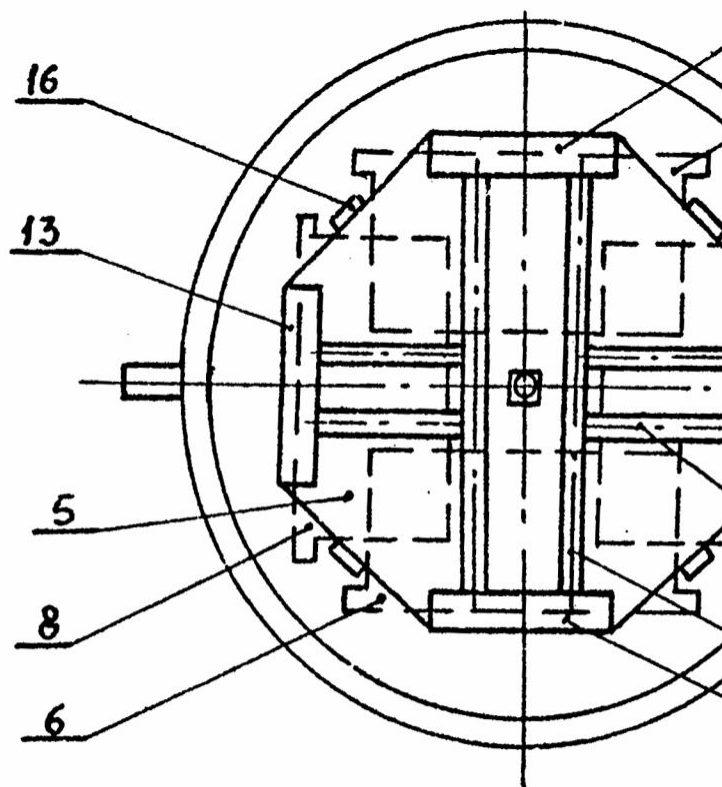
разворот верхнего яруса относительно нижнего на угол 90° дали неожиданный положительный эффект - превращение устройства в относительно плоскую конструкцию - возможность изготовить устройство со всеми его элементами методом холодной штамповки из листа за один-два удара пресса, что значительно снижает трудоемкость изготовления и следовательно себестоимость медогонки.

Установка медогонки на быстросъемных опорах, не ухудшат транспортабельности, обеспечила возможность размещения ротора под баком, что снизило возможность попадания смазки в мед, возможность установки сборной емкости под баком, а также использование медогонки в качестве стола, что тоже немаловажно в кочевых условиях.

Предлагаемая медогонка по сравнению с известными обладает меньшей металлоемкостью и технологична в изготовлении как в крупносерийном, так и в мелкосерийном производстве. Медогонка удобна в эксплуатации в кочевых условиях и пригодна для использования на пасеках, насчитывающих до 150 пчелиных семей.



Фиг. 1



Фиг. 2