

ПКБ Би-Пром

СТАНОК РОТОРНЫЙ

для распечатки сотов

**СР.1
ПАСПОРТ**

Новошахтинск

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Роторный станок (далее - станок), предназначен для срезания забруса одновременно с двух сторон сота. Применение станка резко сокращает трудоемкость работ и затраты времени при откачке. При обрезке забруса станком производительность, может быть сравнима только с работой более 3-х человек обрезающих забрус ножами. Это обеспечит 8-ми рамочную автоматическую медогонку подготовленными рамками, при ее максимальной производительности.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ пп	Наименование характеристики	Значение характеристики
1.	Тип	роторный без подогрева ножей
2.	Привод ножей	электрический
3.	Привод каретки (перемещение рамки)	электрический
4.	Время обрезки одной рамки	6-7 сек
5.	Напряжение питания	220В
6.	Потребляемая мощность станка	540Вт
7.	Размер рамок	300мм, 230мм, 145мм (полтурамка)
8.	Высота	760 мм
9.	Ширина	500мм x 500мм
10.	Масса	25кг

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1.	Роторный станок	1шт.
2.	Паспорт, совмещенный с инструкцией по эксплуатации	1шт.

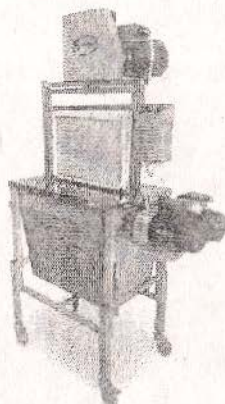


рис.1



рис.2

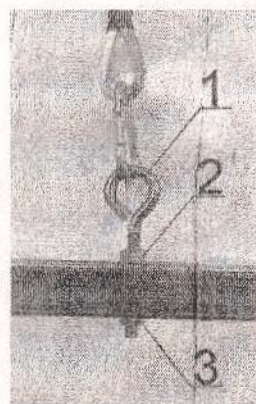


рис.3

4. УСТРОЙСТВО СТАНКА

Все основные части станка выполнены из пищевой нержавеющей стали, рама с кронштейнами крепления эл. двигателей и опор валов привода ножей – имеет полимерное покрытие (рис.1). Режущий блок (рис.4) состоит из двух приводных валов с плавающими ножами, каждый из которых вращается от своего эл. двигателя. К раме прикреплены направляющие стойки. В них перемещается каретка, в которую вставляется сотовая рамка.

На верхней перемычке, соединяющей направляющие стойки, расположен мотор-редуктор с механизмом перемещения каретки.

Станок комплектуется блоком управления. Блок управления нужен для включения и настройки станка. Расположение переключателей и кнопки блока управления (рис.5).

Выключатель 	- включение питания станка
Кнопка ПУСК	- включение в работу (<i>старт</i>)
Переключатель 	- включение и выключение движения каретки
Переключатель 	- включение и выключение вращения ножей

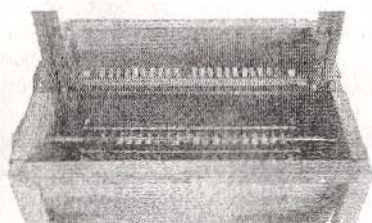


рис.4



рис.5

5. ПРИНЦИП РАБОТЫ

В режущем блоке станка, установлены два приводных вала. На каждом валу закреплены две оси с расположенными на них подвижными, независимыми режущими ножами. Вращение каждого вала осуществляется с помощью отдельного эл. двигателя. При вращении валов под действием центробежной силы, ножи принимают свое рабочее положение и срезают забрус с сота рамки. Режущие ножи, каждой из осей, установленных на своем валу, расположены таким образом, что при вращении валов, они перекрывают друг друга, что исключает "мертвые зоны" при обрезании забруса.

Рамка с медом, установленная в каретку, при помощи электропривода проходит через режущий блок станка. Его ножи обрезают забрус, после чего каретка с распечатанной рамкой возвращается в исходное положение. Обрезанная рамка убирается со станка и устанавливается следующая рамка.

Каретка станка предназначена для установки в нее всех видов рамок: Дадана - 300мм, Рута - 230мм, полурамок - 145мм. Для надежной фиксации рамки, в каретке установлены нижняя опорная и верхняя прижимная планка. Нижняя опорная планка переставляется в каретке на разную высоту, в соответствии с размером вставляемой для обработки рамки.

При увеличенной ширине верхнего бруска рамки, можно раздвинуть валы режущего блока на необходимую величину, относительно подвижной каретки. Это предотвратит возможный контакт ножей с деревянными частями рамки.

Верхний брусок рамки также может иметь толщину, отличающуюся от стандартного размера. Для срезания забруса вплотную к кромке верхнего бруска рамки, можно настроить станок, изменяя длину троса привода перемещения каретки.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установка ножек станка.

Ножки станка имеют опорные колеса (рис.1). В транспортном состоянии ножки станка с

опорными колесами, прикручены к раме. Для установки ножек в рабочее положение необходимо:

- Открутить ножки от рамы станка; развернуть их в рабочее положение и присоединить к раме теми же болтами, каждую на свое место.
- Закручивая или выкручивая опорные колеса на ножках, установить станок горизонтально.
- Затянуть гайки колес (законтрогаить), закрутив их до упора к ножкам (рис.2).
- Отсоединить от основной (вертикальной) части рамы подвижную каретку, которая в транспортном положении прикреплена к ней.
- При необходимости произвести настройку режущего блока станка и хода каретки.

7. НАСТРОЙКА РЕЖУЩЕГО БЛОКА СТАНКА

При распечатке рамки, забрус обычно срезается вровень с верхним брусом, т.е. толщина медового сота становится равной ширине верхнего бруска. Возможно, у кого-то сильно «раздутые» рамки, или широкие полурамки и после распечатки рамок, сот должен иметь большую толщину вплоть до 40мм. В этом случае необходимо произвести настройку режущего блока.

Настройка режущего блока станка заключается в установке расстояния между вращающимися ножами, равного необходимой ширине медового сота после распечатки рамки. Изначально станок настроен производителем на ширину сота равную 25мм.

Для настройки режущего блока необходимо:

1. Определить на какое расстояние надо переместить приводные валы режущего блока. Для этого необходимо рассчитать разницу между толщиной сота нужного размера и той, на которую настроен станок.

Пример №1: станок настроен на толщину сота 25мм, а необходимая толщина 35мм. Разница составляет: $35\text{мм} - 25\text{мм} = 10\text{мм}$, значит, каждый вал надо отодвинуть от подвижной каретки на 5мм ($10\text{мм} : 2 = 5\text{мм}$).

Пример №2: станок настроен на толщину сота 25мм, а необходимо 22мм. Разница составляет: $25\text{мм} - 22\text{мм} = 3\text{мм}$, значит, каждый вал надо придвинуть к подвижной каретке на 1,5мм ($3\text{мм} : 2 = 1,5\text{мм}$).

2. Сделать метки на опорах приводных валов режущего блока и на площадках рамы, на которых они установлены. Метки на опорах и на площадках ставятся друг против друга.
3. Ослабить гайки болтов крепления опор валов, а со стороны эл. двигателей вращающих валы, ослабить гайки болтов и на креплении самих эл. двигателей.
4. Сдвинуть опоры валов на рассчитанную величину, установив эту величину между каждой парой меток.
5. Затянуть гайки болтов крепления опор валов, а со стороны эл. двигателей вращающих валы и на креплении самих эл. двигателей.
6. Проверить правильность сделанной настройки и при необходимости ее подкорректировать.

8. ПРОВЕРКА НАСТРОЙКИ РЕЖУЩЕГО БЛОКА

- Установить сотовую рамку в каретку станка;
- Включить блок управления выключателем  подсветка красным цветом, включится;

Внимание! При настройке кнопка **ПУСК** всегда должна светиться красным цветом!

Включить каретку, ножи переключателями  и  возможно только, если кнопка **ПУСК** светится красным цветом!

- Выключить переключатели  (каретка) и  (ножи). Подсветка клавиш выключится;
- Нажать кнопку **ПУСК**, при этом включится подсветка кнопки красным цветом;
- Включить переключатель . Каретка с рамкой начнет опускаться;

- Остановить каретку в нижней точке выключив переключатель ;
- Включить переключатель , при этом включатся ножи;
- Включая и выключая переключатель  поднять каретку на несколько сантиметров;
- Выключить переключатель ;
- Включить переключатель , при этом каретка возвратится в исходное положение и остановится автоматически. Подсветка красным цветом кнопки **ПУСК** выключится;
- Замерить толщину сота в районе верхнего бруска рамки (место в котором срезан забрус) и при необходимости повторить регулировку режущего блока, сдвинув опоры валов на необходимую величину;
- Если в результате произведенной настройки толщина сота стала нужного размера, включите переключатели  и , и нажав кнопку **ПУСК**, произведите распечатку установленной рамки, чтобы убедиться в правильной настройке режущего блока станка;

9. НАСТРОЙКА ХОДА КАРЕТКИ.

Величина хода каретки зависит от длины троса, с помощью которого мотор-редуктор перемещает каретку. В случае если длина троса будет больше нужной, каретка будет опускаться ниже, чем положено и ножи режущего блока будут цеплять верхний брусок сотовой рамки. Если длина троса будет короче, чем надо, каретка не сможет опуститься до нужного уровня. В результате останется полоска не распечатанного сота около верхнего бруска сотовой рамки.

На рис.3 показан узел регулировки хода каретки (длины троса).

Поз.1 - анкерный болт. Поз.2 - контргайка, Поз.3 - гайка регулировки.

Для настройки хода каретки необходимо:

- Установить сотовую рамку в каретку станка;
- Включить блок управления выключателем ;
- Выключить переключатели  и . Подсветка клавиш выключится;
- Нажать кнопку **ПУСК**, при этом включится подсветка кнопки красным цветом;
- Включить переключатель . Каретка с рамкой начнет опускаться;
- Остановить каретку в нижней точке выключив переключатель ;
- На несколько секунд включить и выключить переключатель , при этом ножи срежут забрус около верхнего бруска сотовой рамки;
- Включить переключатель . Каретка возвратится в исходное положение и остановится автоматически;

Если забрус с рамки срезан вплотную к верхнему бруску, станок настроен.

Если около верхнего бруска сотовой рамки и срезанным забрусом осталась полоска не распечатанного сота, нужно удлинить трос на величину, равную ширине этой полоски. Если ножи цепляют верхний брусок сотовой рамки, нужно укоротить трос.

Для удлинения троса:

- Отпустить контргайку (рис.3 Поз.2).
- Открутить гайку (рис.3 Поз.3) на величину, равную ширине, не срезанной полосы.
- Затянуть контргайку (рис.3 Поз.2).

Для проверки правильности настройки:

- Включить переключатель . Каретка с рамкой начнет опускаться;
- Остановить каретку в нижней точке, выключив переключатель ;
- На несколько секунд включить и выключить переключатель , при этом ножи срежут забрус около верхнего бруска сотовой рамки;
- Включить переключатель . Каретка возвратится и остановится автоматически;

- Проверить правильность настройки. Возможно, регулировку придется повторить. Если ножи цепляют верхний брусок сотовой рамки, нужно укоротить трос. Для того, что бы укоротить трос:
- Открутить контргайку (рис.3 Поз.2) на необходимую величину.
- Закрутить гайку (рис.3 Поз.3) до упора.
- Для проверки цепляют ножи верхний брусок сотовой рамки или нет, повторно включить и выключить переключатель  и при необходимости изменить длину троса.
- Включить переключатель . Каретка возвратится и остановится автоматически.
- Проверить правильность настройки. Возможно, регулировку придется повторить.

10. ПОРЯДОК РАБОТЫ

- Установить станок в нужном месте и зафиксировать его колеса, имеющимися на них фиксаторами.
- Под приемный бункер станка установить подходящую емкость или два куботейнера для складирования срезанного забруса.
- Подключить станок к источнику питания.
- Включить блок управления выключателем , при этом включится подсветка выключателя красным цветом.
- Убедиться, что переключатели  (каретка) и  (ножи) включены (включена подсветка переключателей красным цветом).
- Проверить и при необходимости переставить нижнюю опорную планку в каретке на высоту, соответствующую размеру сотовых рамок. Станок готов к работе.
- Установить сотовую рамку в каретку станка. Для этого подвести верхний брусок рамки к верхней прижимной планке каретки и вставить его в фиксаторы прижимной планки. Поднять рамку вверх вместе с прижимной планкой и завести нижний брусок рамки в фиксаторы нижней опорной планки. Опустить рамку, установив ее на нижнюю опорную планку, при этом верхняя прижимная планка каретки должна продолжать фиксировать верх рамки.
- Нажать кнопку ПУСК, при этом рамка с медом, установленная в каретку, проходит через режущий блок станка. Его ножи обрезают забрус, после чего каретка с распечатанной рамкой возвратится в исходное положение и автоматически остановится.
- Убрать распечатанную рамку и вставить следующую.
- После окончания работы выключить блок управления выключателем .

11. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНКА

- У каждой рамки поверхность медового сота не ровная. Выпуклые поверхности сота, ножи станка срежут на ту глубину, на которую настроен станок. Вогнутую поверхность сота (ниже уровня, на который настроен станок), ножи не срежут, и ее придется вскрывать вручную. Для того, чтобы станок полностью срезал забрус, необходимо либо иметь «раздутые» рамки, либо настроить станок на более глубокое срезание забруса.

Первый способ применить значительно проще. Для этого надо убрать одну или две рамки из корпуса (кроме гнездового), остальные раздвинуть. В результате получаем: раздутые рамки, дополнительное количество воска и отсутствие необходимости искать на медовых рамках матку, даже не применяя ганимановских решеток (матка в таких ячейках не сеет).

Второй способ значительно сложнее, но это необходимо, для эффективного применения любых типов обрезных станков. Для этого надо заменить нижние бруски медовых рамок, на более узкие. Достаточно изменить ширину нижних брусков до 20мм.

Для этого надо острым ножом прорезать сот вплотную к нижнему бруску, удалить имеющийся брусок, заменив его узким. Такие рамки распечатывают, настроив станок на более глубокое срезание забруса.

• Применяя для складирования срезанного забруса, под приемным бункером станка, два куботейнера, желательно в каждый из них установить сито-фильтр пластиковый для куботейнера. Во время работы станка, срезанный забрус из приемного бункера накапливается в фильтре. Мед через сетку фильтра стекает в куботейнер. При наполнении фильтра забрус из него высыпает.

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование отказа, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
1. Станок не включается.	1.1 Отсутствует напряжение 220В.	1.1 Обеспечить напряжение 220В.
2. Каретка не останавливается в исходном положении после вскрытия рамки. Станок продолжает работать (каретка движется, ножи вращаются).	2.1 Не отрегулирован или сбился концевой выключатель привода каретки.	2.1 Снять кожух с привода перемещения каретки. Отпустить регулировочный винт концевой выключателя, отрегулировать концевой выключатель и затянуть регулировочный винт. Установить и закрепить кожух привода каретки.
3. Ножи цепляют боковые бруски рамки.	3.1 Зауженная рамка или не отрегулированы ножи режущего блока.	3.1 Удалить ненужные лишние ножи.
В других случаях обращаться к производителю		

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Станок для распечатки рамок гарантирован от дефекта изготовления в течение 12 месяцев со дня продажи.

В пределах гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать вышедшее из строя изделие при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, изложенных в настоящем паспорте.

Условием бесплатного гарантийного обслуживания является бережная и правильная эксплуатация с соблюдением требований данной инструкции.

При внесенных потребителем изменениях в конструкцию станка возврату и замене он не подлежит и гарантия на него не распространяется.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, возникшие при ударе, деформации и при попадании внутрь блока управления воды, или другой жидкости, или грязи.

По вопросам гарантийного обслуживания обращаться:

**346909 Ростовская обл., г. Новошахтинск,
ул. Молодогвардейцев, д. 14, ПКБ Би-Пром
тел. 8 800 500 76 70, e-mail: bcc-prom@yandex.ru**

**Доставка к месту гарантийного обслуживания
осуществляется за счет покупателя!**

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ СТАНКА

Модель Станок роторный для распечатки сотов СР-1
Серийный номер _____
Дата продажи _____
Продавец _____

Список адресов торгующих организаций:

♦ ПКБ Би-Пром

Новошахтинск, ул. Молодогвардейцев, д.14

Почтовый адрес: 346909, Новошахтинск, Молодогвардейцев, 14

тел. 8 800 500 76 70 с 8⁰⁰ до 17⁰⁰ время моск., выходной суб., воскр.

E-mail: bee-prom@yandex.ru, www.bee-prom.ru

♦ ИП Сагидуллин А. Х.

Почтовый адрес: Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, ул.

Халтурина, д. 186а

тел: +7 (917) 450-47-68, +7 (3473) 21-54-88

E-mail: sam1602rus@mail.ru, www.magazin-voshina.ru

♦ "БИРУКОМ"

Республика Крым, г. Симферополь

тел. +78005502043 - бесплатный по всей России

E-mail: info@bee-ru.com, www.bee-ru.com

♦ ООО «НАША ПАСЕКА»

Москва, ул. Вере́йская, д. 41, ворота 2, стр. 85.

тел. (86195) 4-74-04, моб. 8 918 448 66 92

E-mail: 6438528@mail.ru, www.apistroy.ru

♦ ООО "Карельский ПчелоЦентр - "Пчеландия"

Почтовый адрес: 185035 Карелия г.Петрозаводск а/я 383

Тел. (строго с 10.00 до 17.00 по МСК): 8 (909) 569 3333

E-mail: support@pchelovod.com

♦ "Тамбовское общество пчеловодов"

Почтовый адрес: 392000 г.Тамбов, ул. Базарная, 115/59, оф.209

тел. 8-962-236-44-44

E-mail: cherumovmv@mail.ru

♦ НПП ВИОСТ

Москва, Варшавское шоссе, д. 17, стр.5

Почтовый адрес: 119296, Москва, а/я 96

тел. +7 916 788 86 84, +7 495 762 80 46

E-mail: viost@list.ru, www.viost.ru