

1. Ознакомиться с учебным материалом по теме и составить краткий конспект,

12. Сменные механизмы универсальных, специализированных и малогабаритных приводов

1. Мясорубка МС2-70 (рис. 2.4). Механизм предназначен для приготовления мясного или рыбного фаршей. Она состоит из корпуса, шнека, набора ножей и решеток, а также загрузочной тарелки с толкателем. Корпус мясорубки имеет хвостовик, при помощи которого он соединяется с редуктором привода. Внутри корпуса имеются винтовые канавки, которые облегчают подачу мяса и не дают ему вращаться вместе со шнеком, а также шпонка, которая удерживает решетки и подрезной нож от проворачивания. Шнек представляет собой однозаходный червяк с переменным шагом витков. хвостовик -; шнека заканчивается шипом, при помощи которого он соединяется с валом привода. Палец шнека имеет две лыски, благодаря которым передается вращение ножам.

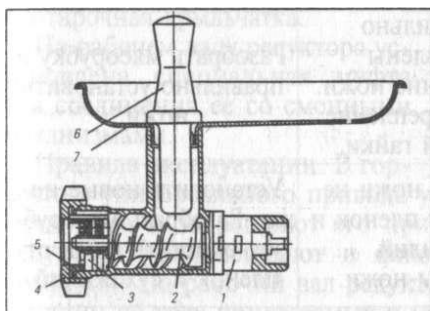


Рис. 2-4. Мясорубка МС2-70.

1 - хвостовик; 2 – шнек 3 - ножевые инструменты; 4 нажимная гайка;
5 - упорное кольцо; 6 – толкатель; 7 - загрузочная чаша.

Правила эксплуатации мясорубки МС2-70 .

Подготовку сменного механизма проводит повар, закрепленный за данной машиной. Корпус мясорубки закрепляется в горловине привода при помощи винтов-зажимов. При сборке мясорубки хвостовик и палец шнека смазывают пищевым несоленым жиром, потом устанавливают его в корпус и поворачивают до тех пор, пока шип хвостовика шнека не попадет в гнездо выходного вала редуктора привода. Затем устанавливают на палец шнека сменные детали мясорубки в определенной последовательности и закрепляют нажимной гайкой.

Сборку сменного механизма заканчивают установкой на корпусе загрузочной тарелки, которая фиксируется специальным винтом.

Мясо и рыбу перед загрузкой в мясорубку освобождают от костей, жил, пленок и нарезают куски весом не более 100 гр.

При пропуске жилистого мяса через мясорубку ее периодически останавливают и очищают ножи и решетки.

Мясо загружают в мясорубку только после ее включения и проверки на холостом ходу. Разрешается проталкивать мясо в горловину тарелки только при помощи деревянного толкача, которым не разрешается прижимать его к шнеку.

Не допускается эксплуатировать мясорубку на холостом ходу, так как это приводит к быстрой порче ножей. Категорически запрещается также измельчать на мясорубке сухари, кости, соли и т.д. Это выводит из строя сменные механизмы или приводит к травмам обслуживающего персонала. После окончания работы мясорубку разбирают, промывают и просушивают.

Устройство и принцип действия мясорубок ММП-11-1, МС2-150 и УММ-2 аналогичны устройству и принципу действия мясорубки МС2-70.

Возможные неисправности мясорубок, их причины и способы их устранения.

Возможные неполадки	Причины	Способы устранения
Мясорубка не режет, а давит мясо	Неправильно установлены двухсторонние ножи. Ослабло крепление нажимной гайки.	Разобрать мясорубку и правильно установить ножи.
Фарш выходит из мясорубки нагретый	Решетки и ножи не очищены от пленок и сухожилий Затуплены ножи.	Установить новые ножи. Разобрать мясорубку, очистить ножи от пленок и сухожилий

2. Многоцелевой механизм МС4-7-8-20 (рис. 2.5) При помощи этого механизма можно взбивать различные кондитерские смеси, замешивать жидкое тесто, протирать картофельное пюре и супы, перемешивать различные фарши и т.д. Многоцелевой механизм состоит из корпуса, в котором расположен редуктор с коробкой скоростей, сменных бачков и сменных рабочих органов. В редукторе находятся коническая зубчатая и планетарные передачи, а также хвостовик, при помощи которого механизм укрепляется на приводе. Корпус механизма имеет кронштейн, на котором устанавливаются сменные бачки для замешивания и взбивания продуктов или механизм с ситом для их протирания. На редукторе находится рукоятка переключения скоростей рабочего вала механизма. К механизму прилагаются три взбивателя — прутковый, решетчатый и замкнутый, а также мешалка и протирачная крыльчатка. На рабочем валу редуктора установлена специальная муфта для соединения ее со сменными механизмами.

Правила эксплуатации многоцелевого механизма МС4-7-8-20 .

В горловину универсального привода устанавливают хвостовик сменного механизма и закрепляют его при помощи болтов. На кронштейне редуктора устанавливают и фиксируют бак, закрываемый сверху крышкой. На рабочий вал редуктора при помощи муфты закрепляют один из трех прилагаемых к механизму сменных взбивателей.

Заполняют бак на 3/4 объема продуктами, после чего рукоятку переключения скоростей устанавливают на требуемую скорость вращения.

После включения двигателя универсального привода рабочий вал со сменными механизмами получает вращательное движение вокруг собственной оси и вокруг оси бака (планетарное движение). Продолжительность перемешивания зависит от свойств обрабатываемого продукта и составляет в среднем 15-20 минут.

Для перемешивания жидкого теста следует использовать сменный механизм — замкнутый, для взбивания белков и сливок — прутковый, для взбивания крема и майонеза — решетчатый.

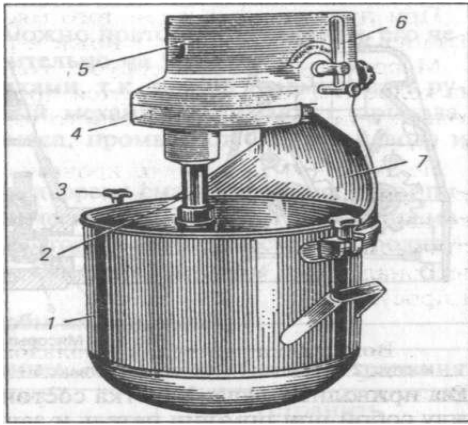


Рис. 2-5. Многоцелевой механизм МС4-7-8-20.

1 - бак; 2 - сменный взбиватель; 3 - откидной винт; 4 - планетарный редуктор; 5 - коробка скоростей; 6 - рукоятка переключения скоростей; 7 - кронштейн.

3. Сменный механизм МС19-1400 для рыхления мяса

Мясорыхлитель предназначен для нарезания кусочков мяса перед его обжариванием. Он состоит из корпуса, каретки с двумя валиками, гребенок и верхнего кожуха.

Корпус рыхлителя имеет хвостовик и редуктор, из которого выходят два приводных вала. Каретка состоит из двух половин, соединенных между собой при помощи петель и защелок. В каретке установлены два рабочих валика, на которых установлены дисковые фрезы. Сверху защитный кожух закрывает рабочие органы мясорыхлителя.

Правила эксплуатации сменного механизма МС19-1400 для рыхления мяса

Сборку сменного механизма мясорыхлителя проводят следующим образом. Сначала на приводе устанавливают и закрепляют корпус рыхлителя, потом берут в каждую руку по половине каретки и соединяют их так, чтобы штифты петель вошли в пазы. Затем соединенные половины фиксируются защелкой и устанавливают в корпус так, чтобы муфты приводных валиков каретки вошли в пазы рабочих валов редуктора. После сборки закрывают защитным кожухом и проверяют работу сменного механизма на холостом ходу. Подготовленное для обработки порционное мясо опускают в приемное окно рыхлителя, где оно захватывается вращающимися фрезами, надрезателями и поступает в подготовительную тару. Для лучшего приготовления мяса можно повторно пропустить его через рыхлитель, повернув его предварительно на 90°.

Запрещается проталкивать мясо руками, т.к. можно травмировать руки. После окончания работы сменный механизм снимают с привода, разбирают, очищают от остатков мяса, промывают в горячей воде и просушивают.

После просушивания гребенки, валы и фрезы смазывают несоленым пищевым жиром.

Текущий ремонт и техническое обслуживание проводит мастер, который периодически контролирует исправность гребенок, заточку фрез, смазку редуктора и т.д.

Возможные неисправности сменного механизма МС19-1400, их причины и способы их устранения.

Возможные неполадки	Причины	Способы устранения
После включения привода мясорыхлитель не работает, слышно гудение мотора	Погнуты зубья фрез или гребенок	Устранить деформацию или заменить фрезы или гребенки
После загрузки мяса рыхлитель остановился	Загружен толстый кусок мяса	Остановить мясорыхлитель, извлечь мясо и измельчить его.
Работа мясорыхлителя сопровождается большими потерями сока	Затуплены фрезы	Заточить или заменить фрезы.

4. Механизм для нарезки вареных овощей МС18-160 (рис. 2.7)

Механизм входит в комплект универсального привода ПУ-0,6 и предназначен для нарезки вареных овощей ломтиками и кубиками. Он состоит из привода, корпуса, ножа, ножевой рамки и крышки с загрузочным бункером. Привод состоит из электродвигателя и конического редуктора с вертикальным рабочим валом, на котором крепится плоский нож с двумя режущими лезвиями. Верхняя часть механизма представляет собой тарелку с двумя разгрузочными отверстиями. Одно из них предназначено для выгрузки нарезанных овощей, другое — для удаления крошек, прилипших к ножу.

Овощи загружаются в бункер, прижимают к ножевой решетке массой толкателя. Нож отрезает от клубня ломтик и продавлиывает его через лезвие решетки.

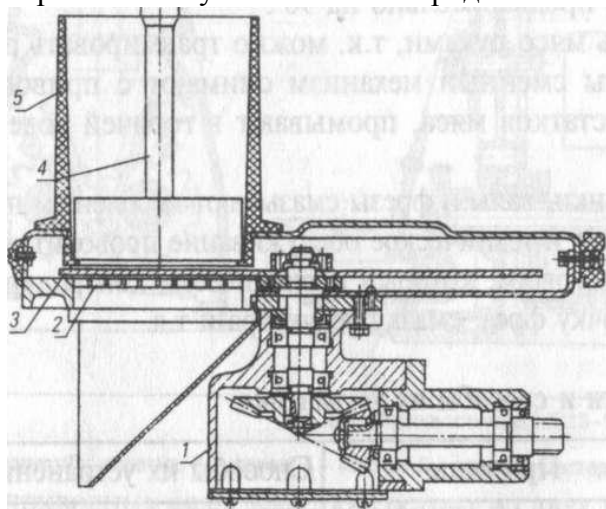


Рис. 2-7. Механизм для нарезки вареных овощей МС18-160.

1 - конический редуктор; 2 - ножевая фигурная решетка;
3 - плоский нож; 4 - толкатель; 5 - загрузочный бункер.

Правила эксплуатации механизма для нарезки вареных овощей МС18-160 .

Перед началом работы проверяют правильность сборки овощерезательного механизма, а также надежность крепления отдельных узлов и механизма в целом. После выполнения техники безопасности и правил безопасности труда проводят проверку, наладку и осмотр механизма при включенном электродвигателе привода. Устранив замеченные неисправности, закладывают продукты, производят их обработку.

5. Сменный механизм МС28-100

Механизм предназначен для фигурной нарезки сырых овощей. Состоит он из редуктора с хвостовиком, камеры обработки, загрузочного бункера и комплекта ножевых решеток. Рабочая камера механизма состоит из вертикального цилиндра и отлита как одно целое с загрузочной воронкой. Внутри вертикального цилиндра движется поршень, в нижнем торце которого находится пластинка с пальцами — пуансонами для проталкивания частичек продукта в отверстия ножевой решетки. Редуктор сменного механизма имеет червячную передачу и кривошипно-шатунный механизм, шток которого соединен с поршнем. Съемные ножевые решетки устанавливаются и закрепляются снизу под рабочей камерой машины.

Правила эксплуатации сменного механизма МС28-100

Перед началом работы на машине выполняют правила техники безопасности и безопасности труда. Особое внимание обращают на санитарное и техническое состояние, а так же на прочность крепления машины и только потом включают и проверяют ее на холостом ходу.

После включения двигателя привода начинает совершать возвратно поступательное движение шток с поршнем, расположенный внутри камеры обработки. При движении

поршня вниз он закрывает загрузочное отверстие камеры обработки, при движении вверх — открывает. Таким образом, продукты в камере продавливаются поршнем через ножевую решетку.

Овощи, предназначенные для обработки в машине, предварительно подготавливают, сырые промывают и очищают, крупные разрезают на несколько частей.

Нужно помнить, что загружать овощи в рабочую камеру можно только после включения двигателя.

Категорически запрещается поправлять или проталкивать продукты руками, а так же удалять крошки или застрявшие ломтики во время работы машины.

Замену ножевой решетки можно производить только после полной остановки двигателя привода.

После окончания работы выключают электропривод, разбирают сменный механизм и тщательно промывают все его рабочие части затем протирают и просушивают.

6. Сменный механизм МС12-15 (рис. 2.11) Сменный механизм предназначен для измельчения сухарей, соли, сахара, перца, кофе и др. продуктов. Он состоит из двух частей: корпуса и хвостовика. Корпус имеет загрузочный бункер с предохранительной решеткой и крышкой, а так же неподвижный терочный диск, разгрузочное окно и регулятор степени помола продукции. Хвостовик имеет горизонтальный вал, на котором размещены шнек для подачи продуктов и подвижный терочный диск. Корпус соединяется с хвостовиком посредством отдельных винтов. Степень помола зависит от расстояния между неподвижным терочным диском и подвижным терочным диском. Это расстояние устанавливается при помощи винта регулятора, который соединен с подвижным терочным диском.

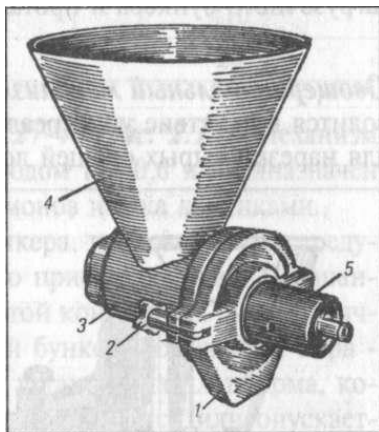


Рис. 2-11. Сменный механизм МС12-15.

1 - разгрузочное окно;
2 - откидной винт; 3 - корпус;
- загрузочный бункер; 5 - хвостовик

Правила эксплуатации сменного механизма МС12-15.

В горловину привода устанавливают хвостовик сменного механизма и посредством винтов-зажимов подсоединяют к нему корпус. Затем на корпусе при помощи регулировочного винта устанавливается требуемая степень помола, включают электродвигатель привода, закладывают в загрузочный бункер продукты и закрывают его крышкой.

Из загрузочного бункера продукты поступают к вращающемуся шнеку, подхватываются им, прижимаются к поверхности неподвижного терочного диска и измельчаются. После окончания работы электродвигатель привода выключают, разбирают сменный механизм, прочищают специальной щеткой и протирают сухой тканью. Рекомендуется крупные куски продукта раскалывать на несколько частей, и они должны быть просушены, т.к. в противном случае возрастет продолжительность измельчения.

Запрещается работать на сменном механизме с открытой крышкой загрузочного бункера и проталкивать или поправлять продукты руками.

2. После изучения материала ответить на контрольные вопросы:

1. За счет чего передается вращение ножам мясорубки МС2-70?
2. Какие действия не допускаются при эксплуатации мясорубки МС2-70?
3. Что произойдет, если в сменный механизм МС19-1400 попадет большой кусок мяса? Ваши действия в этой ситуации.
4. Каковы правила эксплуатации сменного механизма МС28-100?
5. Как регулируется степень помола в сменном механизме МС12-15?

Работы присылать по адресу vitalya.ryabov04@mail.ru с пометкой для Рябовой Е.Ю