



Министерство образования и науки Кузбасса  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кузнецкий индустриальный техникум»

Квалификационный экзамен по ПМ.02  
«Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»  
для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

«Электро мясорубка неисправность: сточились зубья передаточного колеса  
»

Выполнил студент группы Э-19: Снурницын Сергей  
Проверил преподаватель: Байлагашева Е.Л.

# По функциональности приборы данной категории можно классифицировать, как:

**Традиционные.** Предназначены для перемалывания мяса, рыбы, овощей в фарш. По своему функционалу традиционные модели напоминают всем знакомые механические мясорубки, но только оснащенные электрическим приводом. Дополнительные возможности не предусмотрены;

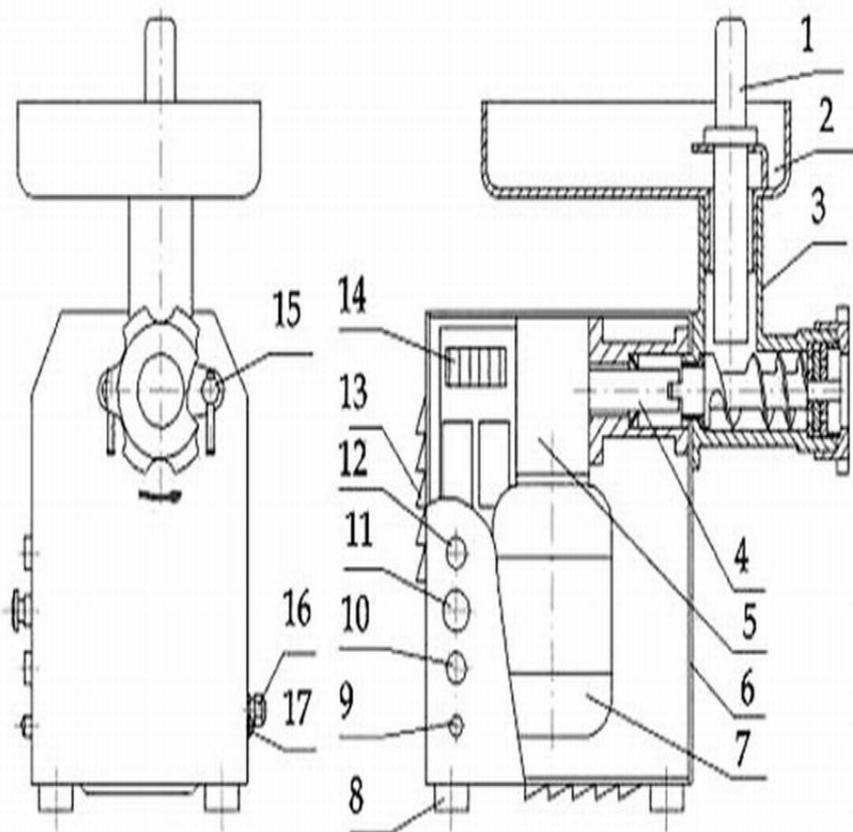
**Универсальные.** Такие модели имеют весьма широкие возможности за счет комплектации дополнительными ножами и насадками. Широкие функциональные возможности приводят к значительной потере в мощности.

# ***Устройство и принцип работы электрической мясорубки .***



В состав электромясорубки входит:

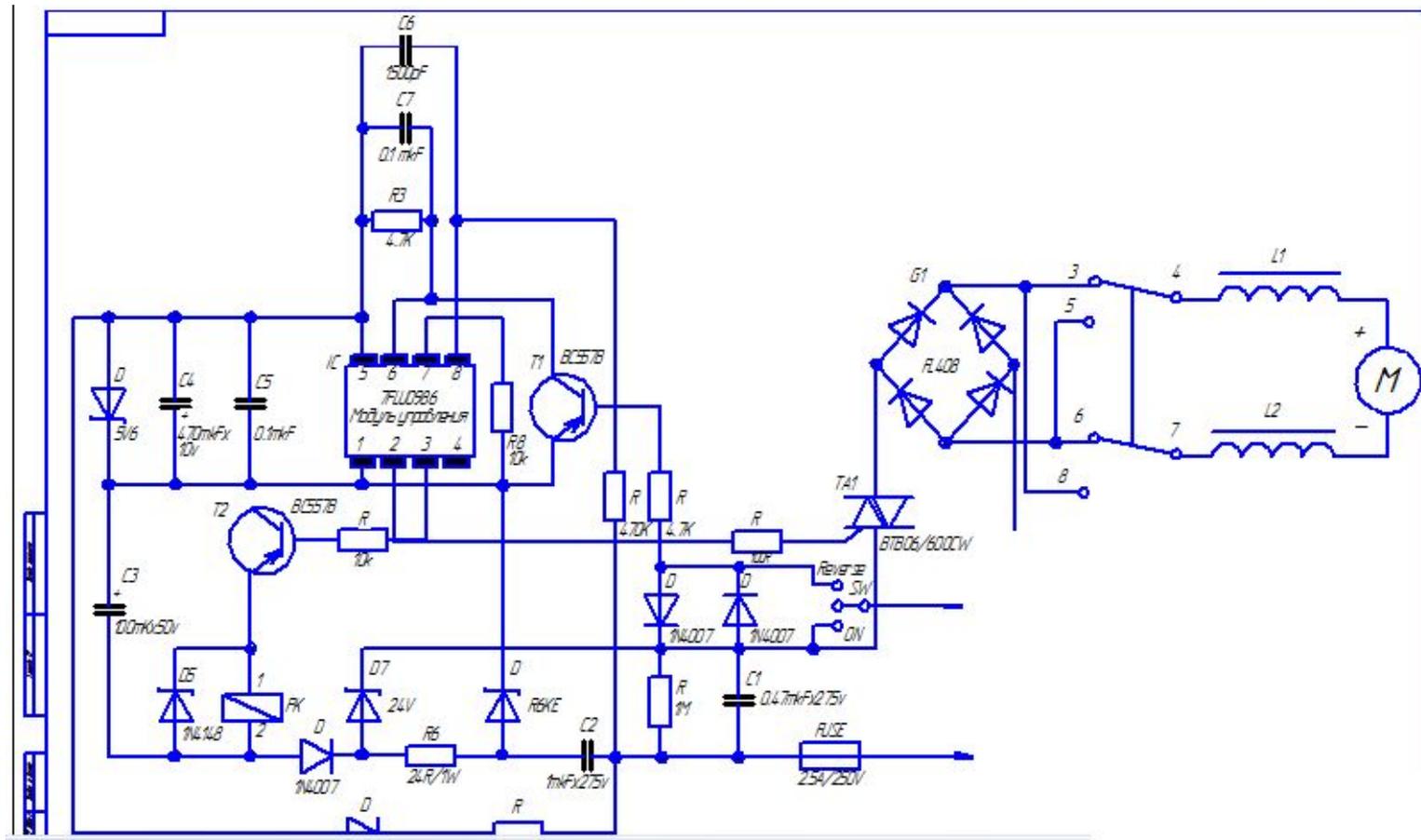
- Электрический механизм приводит в действие мясорубку
- Корпус рабочего механизма, изготавливается из чугуна, нержавеющей стали или алюминиевых сплавов
- Приемник в виде лотка для закладки мяса
- Шнек, подает кусочки мяса для измельчения
- Нож, имеющий обычно четыре режущие лопасти
- Решетка выполнена в виде стального диска с отверстиями для выхода мяса
- Гайка прижимная, фиксирует внутренние части устройства



1-Толкач; 2-Чаша; 3-Собственно мясорубка. Привод: 4-Вал приводной; 5-Редуктор;  
 6-Облицовка; 7-Электродвигатель; 8-Амортизатор; 9-Светодиод "Сеть"; 10-Кнопка "Реверс"; 11-  
 Кнопка "Стоп"; 12-Кнопка "Пуск"; 13-Облицовка задняя; 14-Блок зажима; 15-Зажим;  
 16-Кабельный ввод; 17-Зажим заземления.

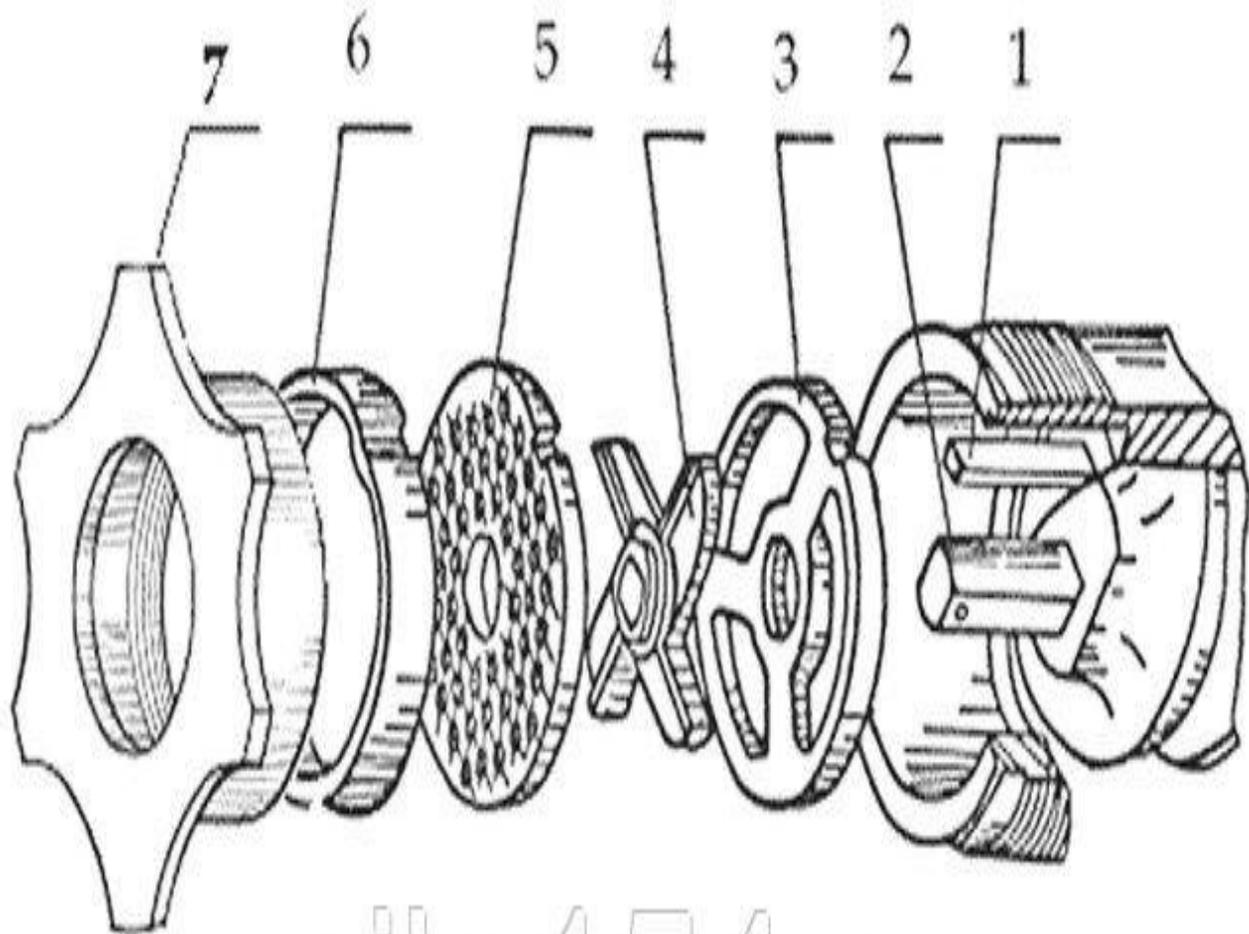
**СТРОЕНИЕ**  
**электромясорубки:**  
 Строение классической электрической мясорубки можно представить в виде трех модулей:  
 Силовой привод;  
 Механизм обработки продукта;  
 Блок управления двигателем.

# Электросхема электромясорубки





Силовой привод и электроника установлены в корпус, который может быть выполнен из ударопрочного пищевого пластика или металла. На корпусе размещаются органы управления и световой индикатор включения устройства в сеть. Шнековый механизм с ножами крепится к корпусу специальным зажимом с фиксатором. Прибор оснащается противоскользящими ножками, может иметь отсеки для хранения насадок и сетевого шнура.



1- Шпонка; 2- Шнек; 3- Нож подрезной; 4- Нож двусторонний;  
5- Решётка; 6 - Кольцо упорное; 7 - Гайка зажимная

5. Прижим (накатная гайка), необходимый для фиксации режущей части и решетки в нужном положении;

6. Лоток (чаша). Может быть выполнен из пищевого пластика или металла. Применяется для удобной загрузки продукта в приемник;

7. Пластиковый толкатель — обеспечивает безопасность при эксплуатации.

# основные неисправности мясорубок, их причины и способы устранения.

Неисправность

Причина

Способ устранения

Не мельчит мясо

Сточились зубья передаточного числа . При износе зубьев шестерен или при неравномерном зазоре между зубьями промежуточных шестерен, одна из шестерней редуктора проскакивает зуб на зуб с заклиниванием или ломает ослабевшие зубья,  
**Чаще** всего **мясорубки электрические** страдают от таких **поломок**: • Деформация валов. • Излом пластиковых шестерен. • Вмятины на корпусе. • **Поломки** ножей. • Трещины пластиковых деталей. • Нарушение **электрических** контактов. • Обрыв шнуров

Требуется замена, выкрутить винты из корпуса электромясорубки, располовинить корпус, выкрутить винты из корпуса редуктора ,заменить неисправную шестирню всё обратно собрать.

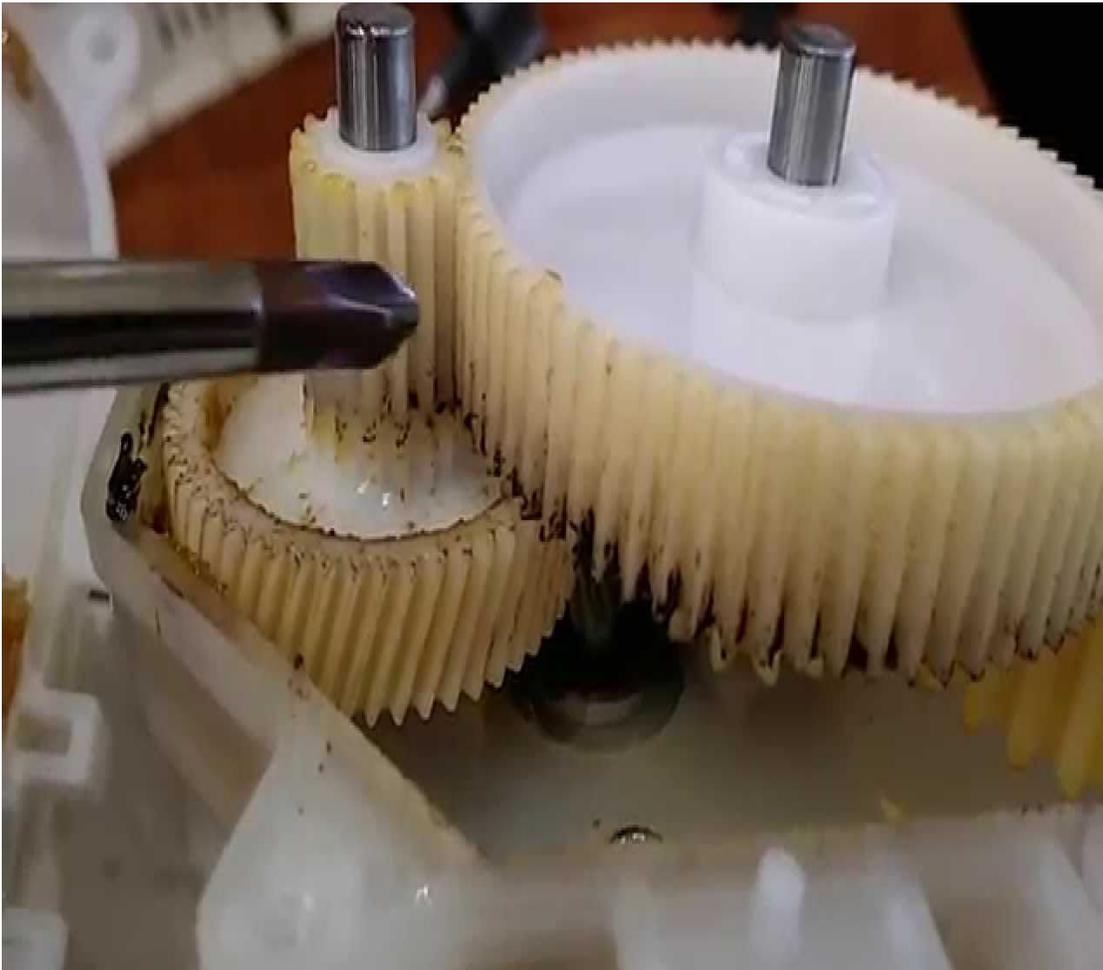
# Определение неисправности

- Для того чтобы разобраться в причине поломки, иногда бывает что ее сразу не видно, Осмотр начинают с питающего шнура, часто в виду интенсивной эксплуатации шнур перебивается или же в районе вилки или где ни будь еще.



На этом все диагностические процедуры заканчиваются, электромясорубку нужно разобрать чтоб получить доступ и осмотреть ее изнутри. Для этого нужно открутить все шурупы по периметру корпуса электромясорубки и снять верхнюю половинку корпуса. При выкручивании шурупов обращаем внимание на их длину и запоминаем в каком отверстии шурупы какой длины находились, проще их сразу оставить в снятой части корпуса.

# Ремонт электромясорубки требуется если



- плохой контакт в электроцепи или обрыв проводника;
- неисправность роторного механизма электродвигателя или его деформация;
- механическая поломка зубчиков шестеренки редукторного устройства, связанная с износом или высокой нагрузкой;
- выход из строя электромотора мясорубки, связанный с износом щеточного узла;
- износ ножа в результате измельчения жилистого мяса и попадания мелких костей в устройство;
- выход из строя кнопок на панели управления, перегорание предохранительных элементов;
- повреждение изоляции кабеля питания или его обрыв;
- неисправность моторчика, связанная с перегоранием обмоток.

# Что потребуется для замены зубчатой шестерни

- Отвертка
- Зубчатая шестерня
- Молоток
- Очиститель
- Тряпка
- Масло смазочное для шестерёнок

# Порядок выполнения работ

- 1-разобрать электромясорубку
- 2-проверить исправность шестерёнок путем их вращения
- 3-при необходимости заменить или смазать шестерни
- 4-собрать электромясорубку

# После ремонта

- Если мы верно диагностировали неисправность и не совершили ошибок исправляя ее, то электромясорубка будет работать не издавая посторонних шумов и вибраций.



# Благодарю за внимание!

- Выполнил студент группы Э-19:Снурницын Сергей
- Проверил преподаватель: Байлагашева Е.Л.