



# **Тема: «Машины для измельчения и нарезания»**

- Цели урока
- Образовательная: Систематизировать теоретические и практические знания.
- Развивающая:

# Специализированные машины

\*Мясорубки

\*мясорыхлители

\*фаршемешалки

\*косторезки

\*куттеры

\*

# Косторезка

# **Машина для нарезки замороженного мяса**

## **МРЗП**

# Мясорубка МИМ



# Мясорыхлительная машина МРМ



# Куттер (современное оборудование)

# **Машины для измельчения продуктов МИК (зерен кофе)**

# Машина для нарезки овощей МРО



# Протирочная машина МП



# Машина для нарезки хлеба МРХ



# Современное оборудование

# Этапы урока

- 1-История изобретения мясорубки
- 2-Устройство мясорубки МИМ-60, МИМ-82, МИМ-105, ММП-П-1, МС-2-70, МС-2-150
- 3-Принцип действия мясорубок
- 4-Правила эксплуатации мясорубок
- 5-Технические характеристики мясорубок
- 6-Закрепление темы
- 7-Подведение итога урока

**Изобретатель барон  
Карл фон Дрез**





**изобретатель Петер Миттерхофер**



# для производства колбас, в XIX веке



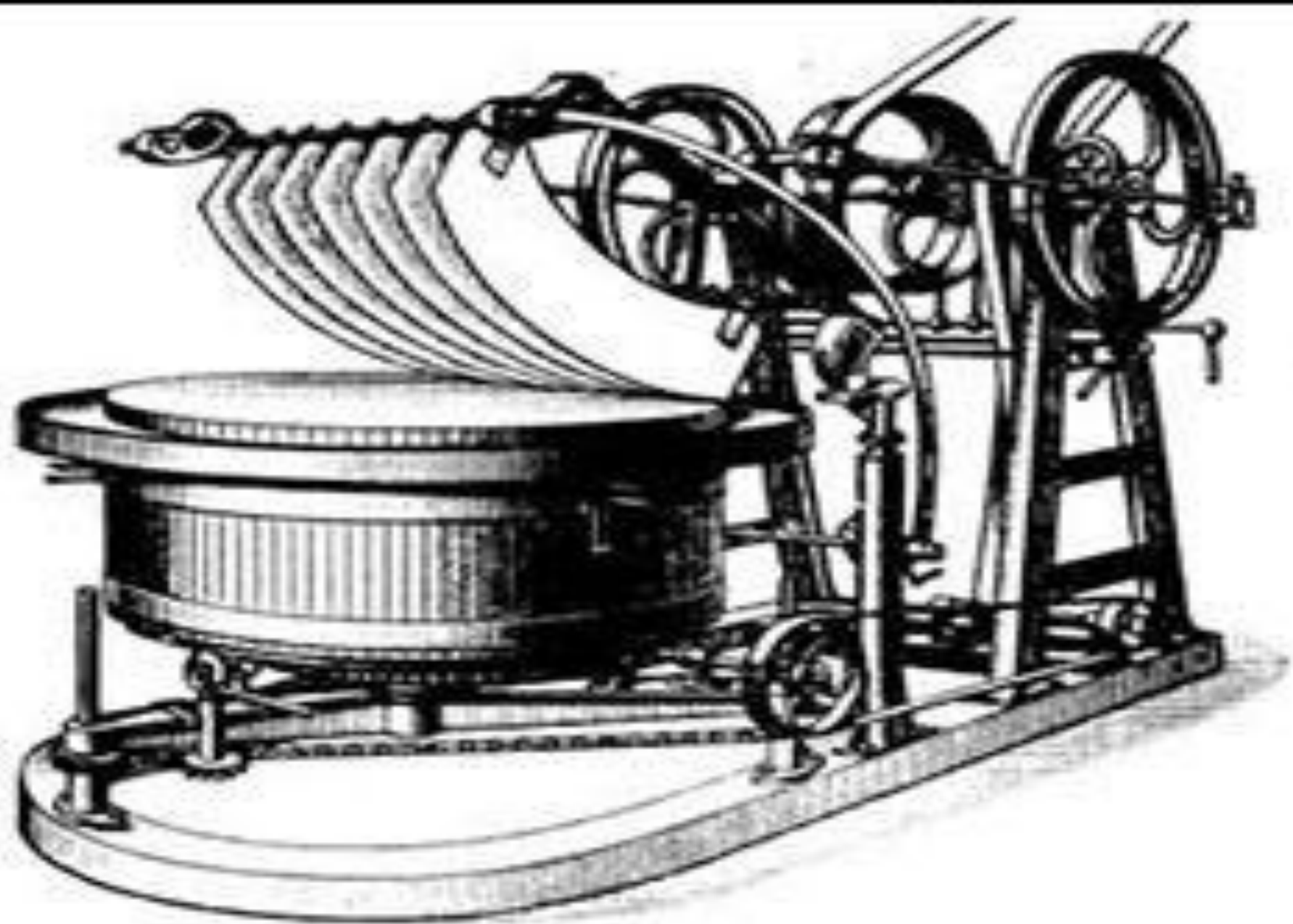


Рис. 1

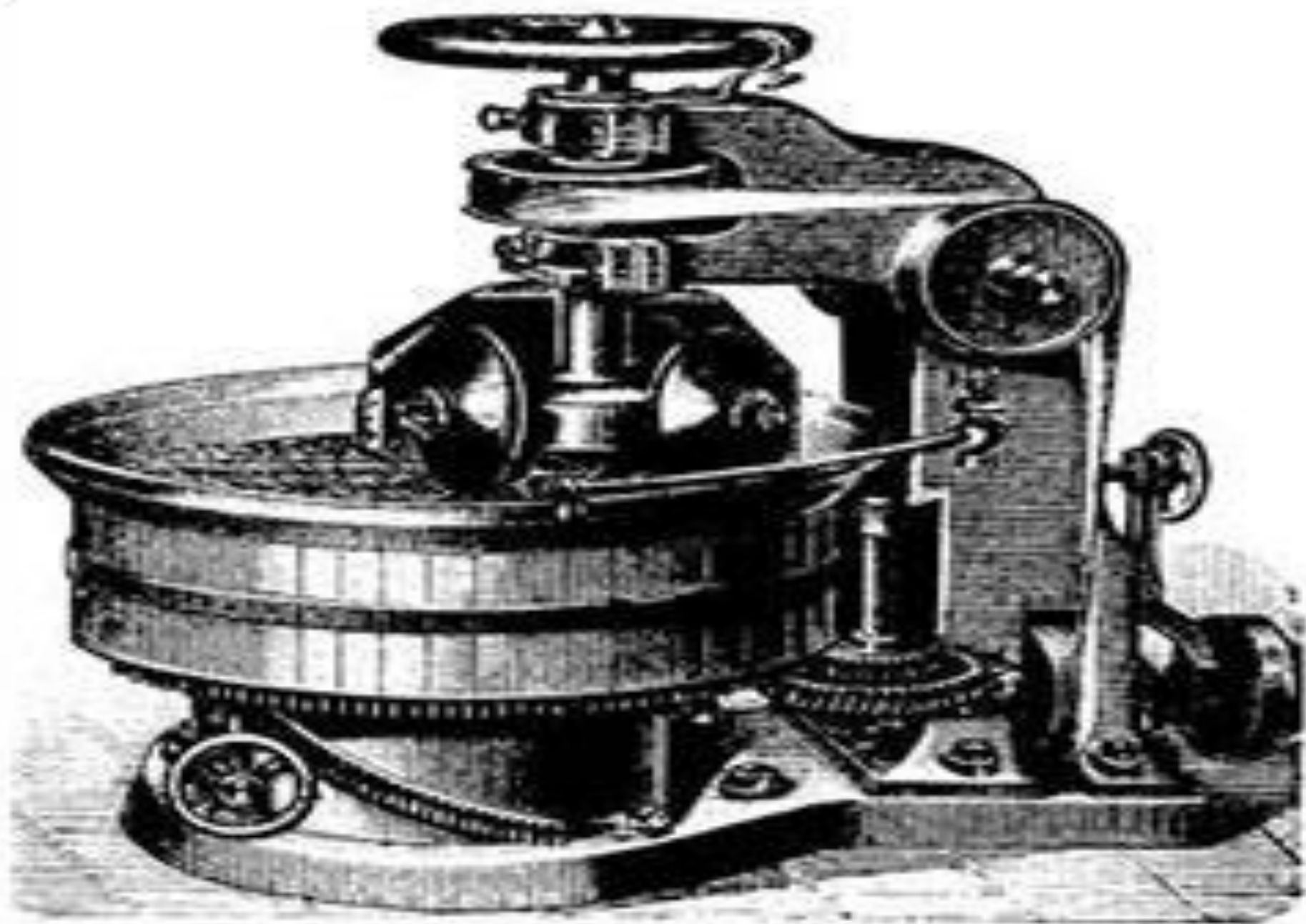


Рис. 2

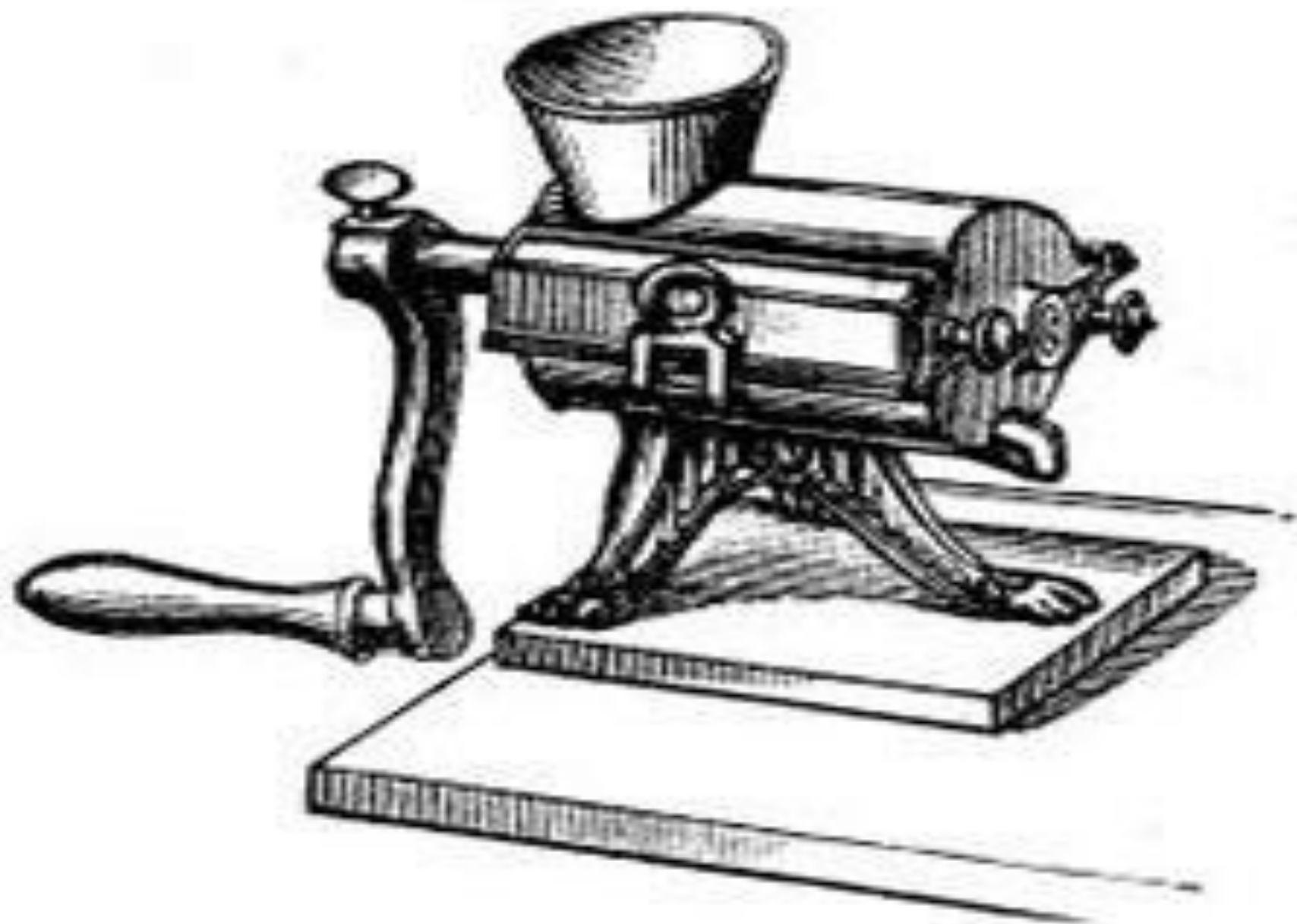


Рис. 3

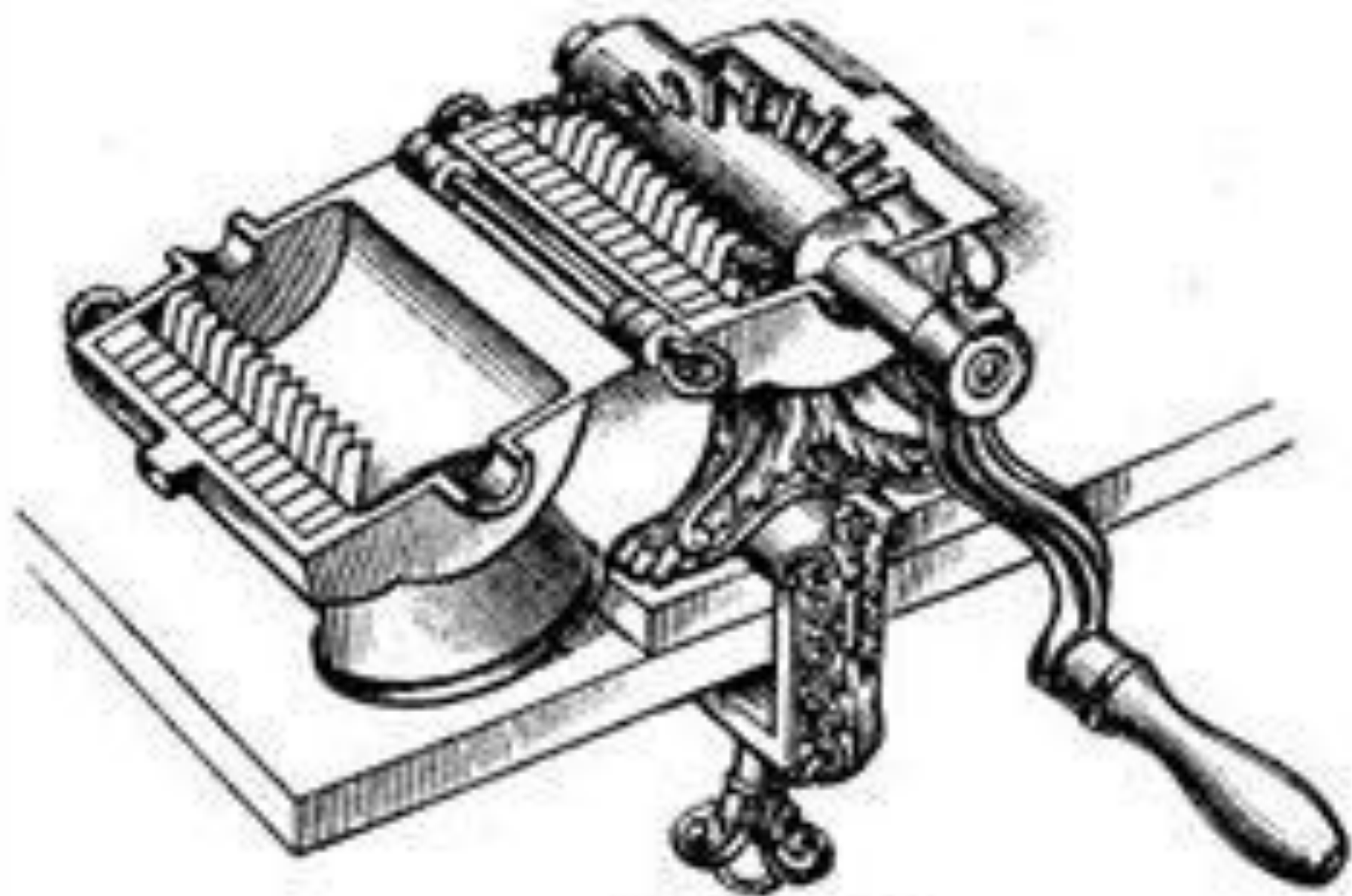


Рис. 4



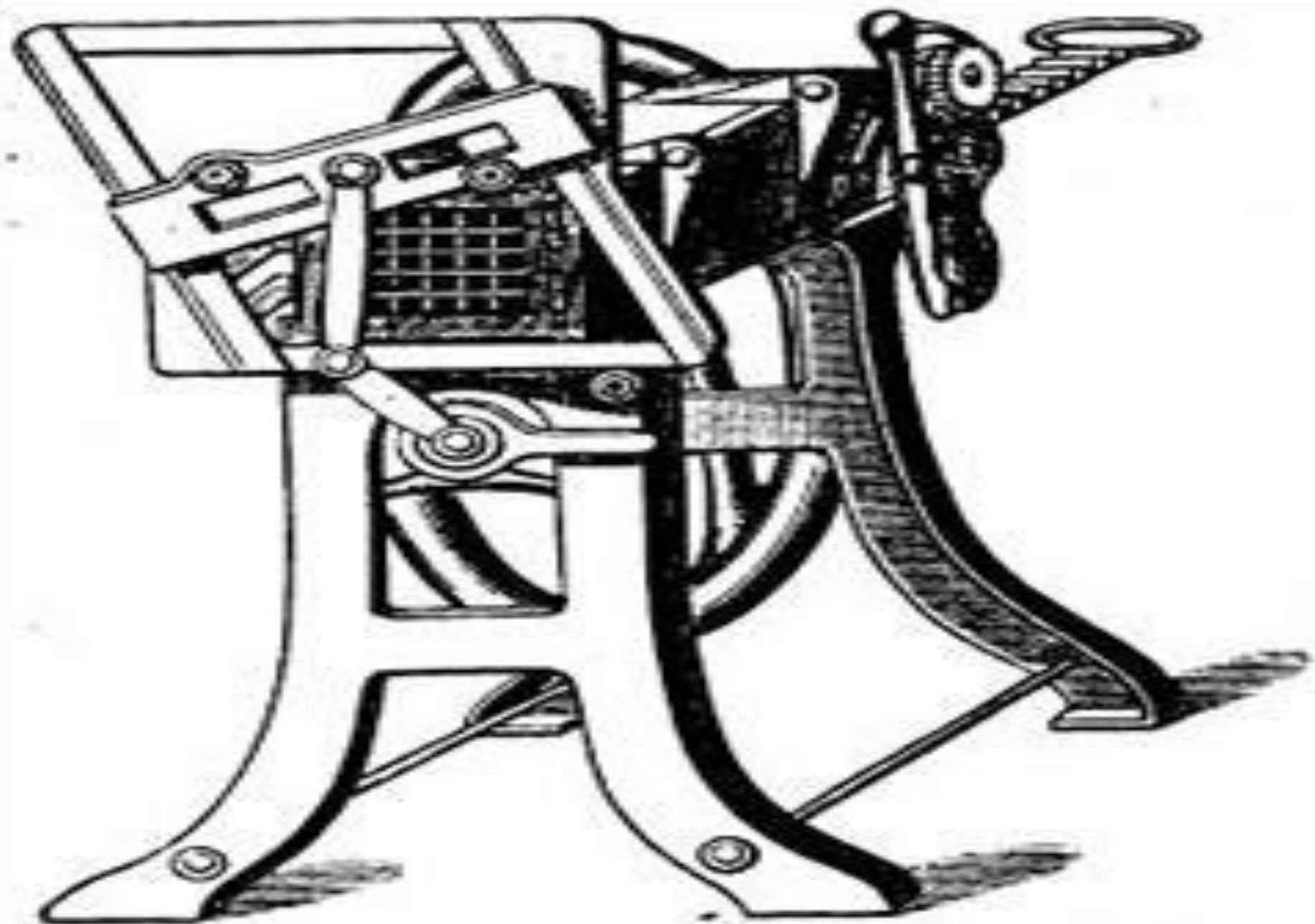


Рис. 5



1 – ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ  
ПРИВОД

2 – СЪЁМНЫЙ  
ЗАГРУЗОЧНЫЙ ЛОТОК

3 – ЗАГРУЗОЧНАЯ  
ВОРОНКА

4 – КОРПУС

5 – ЗАЖИМНОЕ КОЛЬЦО

6 – КНОПОЧНАЯ  
СТАНЦИЯ

УСТРОЙСТВО НАСТОЛЬНОЙ  
МЯСОРУБКИ





# ВАРИАНТЫ СБОРКИ МЯСОРУБКИ

1



2



3



# Технические характеристики мясорубок

ПОКАЗАТЕЛИ	МЯСОРУБКИ					
	МИМ-82	МИМ-82М	МИМ-105	ММП-П-1	МС 2-70	МС - 2-150
Производительность кг/ч	180	250	400	70	70-80	150-200
Частота вращения шнека (оборот /мин)	170	250	200	170	60	82
Диаметр решетки, мм	82	82	105	60	60	82
Диаметр отверстий, мм						
№ 1	3	3	3	3	3	3
№ 2	5	5	5	5	5	5
№ 3	9	9	9	9	9	9
Электродвигатель напряжение	220/380	220/380	220/380	220/380	220/380	220/380

# Неисправности мясорубок и способы их устранения

Неисправности	Причины	Способы устранения
Мясорубка не режет, а мнет мясо	Неправильно отрегулирована нажимная гайка	Выключить электродвигатель, вынуть решетки, ножи и шнек, очистить их от жил и пленок, а затем ставить на место и отрегулировать нажимную гайку, как было указано выше
Повышенный шум в редукторе с возможной остановкой двигателя	Чрезмерно зажата нажимная гайка	Ослабить нажимную гайку
Измельченный продукт нагревается, на ножи наматываются пленки и сухожилия	Тупые ножи или плохая пришлифовка режущих пар (сработались плоскости ножевых решеток)	Проверить заточку и прилегание ножей к решетке; при необходимости заточить и пришлифовать ножевые решетки и

<b>Неисправности</b>	<b>Причины</b>	<b>Способы устранения</b>
Мясорубка не режет, а мнет мясо		Выключить электродвигатель, вынуть решетки, ножи и шнек, очистить их от жил и пленок, а затем ставить на место и отрегулировать нажимную гайку, как было указано выше
Повышенный шум в редукторе с возможной остановкой двигателя		Ослабить нажимную гайку
Измельченный продукт нагревается, на ножи наматываются пленки и сухожилия		Проверить заточку и прилегание ножей к решетке; при необходимости заточить и пришлифовать ножевые

<b>Неисправности</b>	<b>Причины</b>	<b>Способы устранения</b>
Мясорубка не режет, а мнет мясо	Неправильно отрегулирована нажимная гайка	
Повышенный шум в редукторе с возможной остановкой двигателя	Чрезмерно зажата нажимная гайка	
Измельченный продукт нагревается, на ножи наматываются пленки и сухожилия	Тупые ножи или плохая шлифовка режущих пар (сработались плоскости ножевых решеток)	