

## Урок № 18

**Раздел:** Ходовой вариатор

**Тема урока:** Назначение, устройство и регулировки ходового вариатора.

### Цели урока:

Обучающая – сформировать понятие о ходовом вариаторе, изучить назначение, устройство и регулировки ходового вариатора

Развивающая – способствовать развитию речи и мышления у учащихся, способствовать формированию и развитию познавательного интереса к предмету, развитию самостоятельности.

Воспитательная – способствовать формированию у учащихся понятия о культуре труда, умения планировать свою деятельность, воспитанию коммуникабельности.

**Оборудование:** плакат «Ходовой вариатор», тест «Вариатор скорости комбайна СКД – 6», карточки, доска, комбайн СКД - 6.

### Ход урока

#### I Организация начала занятия

1. Приветствие. Отметка отсутствующих.
2. Проверка полной готовности класса к уроку.
3. Сообщение хода работы на уроке.

#### II Проверка выполнения домашнего задания

1. Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания всеми учащимися: работа с карточками (см. Приложение 1.)

#### III Усвоение новых знаний.

**Тема урока:** Назначение, устройство и регулировки ходового вариатора.

**Цель урока:** Изучить назначение, устройство и регулировки ходового вариатора

Долговечность работы вариатора привода ходовой части зависит от правильности эксплуатации и ухода, а также качества обслуживания.

В вариаторе привода ходовой части регулируются положение блока вариатора, диапазон перемещения блока шкивов и натяжение ремней.

#### Регулировка положения блока вариатора

Положение блока вариатора относительно плоскости шкива двигателя и приемного шкива коробки перемены передач и параллельность его регулируются изменением длины растяжек. Неплоскостность указанных шкивов не должна превышать 5 мм на длине межцентрового, расстояния. Непараллельность блока

шківів перевіряється путем замера расстояния блока шківів от панели молотилки в четырех диаметрально противоположных точках. Разность замеров не должна превышать 2 мм. При большей неплоскостности и непараллельности ремни скручиваются и быстро выходят из строя.

### **Замена клиновых ремней**

Замену клиновых ремней вариатора производите в следующей последовательности:

- расконтрите и ослабьте гайку стяжного болта;
- отведите контргайку от жесткости до упора в запорное кольцо и вывертыванием гайки натяжного винта перевести блок вариатора в крайнее переднее положение;
- снимите ремни со шкива двигателя и приемного шкива коробки перемены передач;
- отверните гайки, отведите пластину от стяжного болта и разверните ее на оси вращения рычага вариатора;
- отверните гайки и отсоедините пластину от натяжной вилки;
- снимите крайний ремень со шкива блока вариатора;
- аналогичным образом снимите второй ремень.

Установка клиновых ремней производится в обратной последовательности.

Заменить надо оба ремня, так как только ремни, имеющие одинаковую длину (одной группы), могут быть одинаково натянуты.

В противном случае будет невозможно равномерно отрегулировать натяжение ремней, что вызовет их пробуксовку.

После замены ремней необходимо отрегулировать натяжение ремней и положение ограничительных гаек, как указано выше.

### **Уход за вариатором**

При длительной остановке машины или стоянке с работающим двигателем, необходимо перевести вариатор и крайнее верхнее положение, при котором приемный шкив коробки перемены передач имеет минимальные обороты, что предохраняет ремни от избыточного напряжения. Смазку среднего диска производить ограниченно, так как при обильной смазке возможно попадание ее на ремни вариатора, что приведет к их пробуксовке.

Через каждые 30 моточасов работы комбайна подтягивать гайки крепления вариатора.

### **Регулировка диапазона перемещения блока шкива**

Диапазон перемещения блока шківів регулируйте положением ограничительных гаек в следующей последовательности:

- ослабьте контргайки
- отверните ограничительные гайки;
- запустите двигатель и рукояткой гидрораспределителя установите блок шківів в верхнее крайнее положение так, чтобы ремень верхнего

- контура не доходил своей наружной кромкой на 3 мм до внешнего диаметра диска;
- заглушите двигатель и подведите гайку до упора на двухплечем рычаге вариатора;
  - таким же образом установите вариатор в нижнее крайнее положение и подведите гайку к упору на двухплечем рычаге вариатора;
  - запустите двигатель, установите блок шкивов в промежуточное положение, подверните гайки к упору на двухплечем рычаге вариатора на один оборот, после чего законтрите их контргайками. Регулировку положения ограничительных гаек необходимо производить после каждой регулировки натяжения ремней.

### **Регулировка натяжения ремней**

Новые ремни сильно вытягиваются в первые 40—50 моточасов работы. Поэтому рекомендуется первые 10 моточасов работы проверку и регулировку натяжения ремней проводить через каждый час.

В последующие 30—40 моточасов работы натяжение ремней проводить один раз в день и далее по мере ослабления ремней.

Регулировку натяжения ремней необходимо производить только при крайнем верхнем положении вариатора, так как регулировка в другом положении приводит к перенатяжению нижнего ремня.

#### **Натяжение ремней регулируйте в следующей последовательности:**

- расшплинтуйте и ослабьте гайку стяжного болта блока вариатора;
- отведите контргайку от жесткости до упора в запорное кольцо;
- запустите двигатель и установите вариатор в крайнее верхнее положение;
- на малых оборотах двигателя навинчиванием гайки на натяжной винт натяните ремни до нормы;
- заглушите двигатель и, убедившись в правильности натяжения ремней, подведите к жесткости и затяните контргайку натяжного шкива, затяните и законтрите гайку стяжного болта блока вариатора;
- отрегулируйте положение ограничительных гаек, как указано выше.

#### **IV Закрепление новых знаний**

1. Обеспечение новых знаний и способов действия на уровне применения в измененной ситуации.
2. Самостоятельное выполнение заданий, требующих применения знаний.

Выполнение тестового задания (См. Приложение 2).

#### **V Подведение итогов занятия.**

1. Анализ и оценка успешности достижения цели.
2. Перспектива последующей работы.

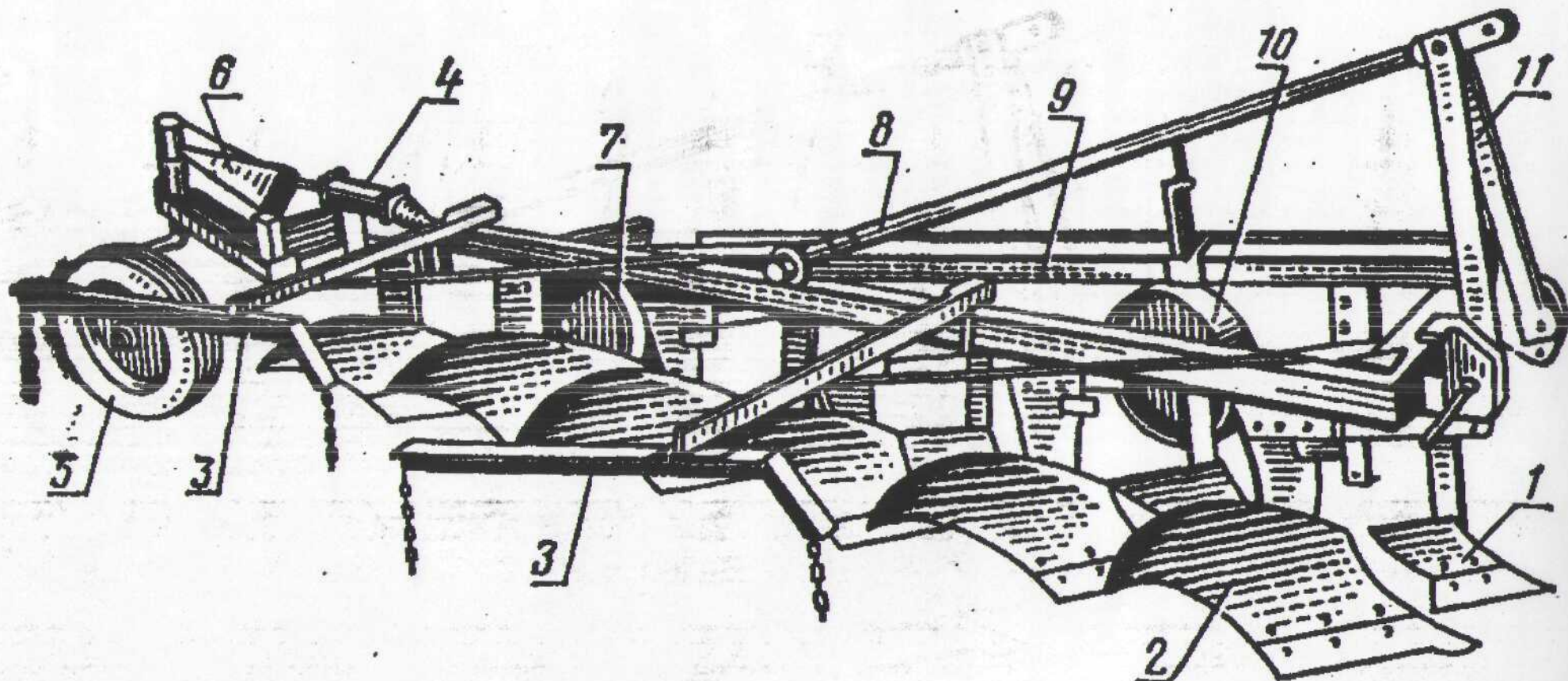
3. Получение учащимися информации о реальных результатах учения.

#### **VI Информация о домашнем задании.**

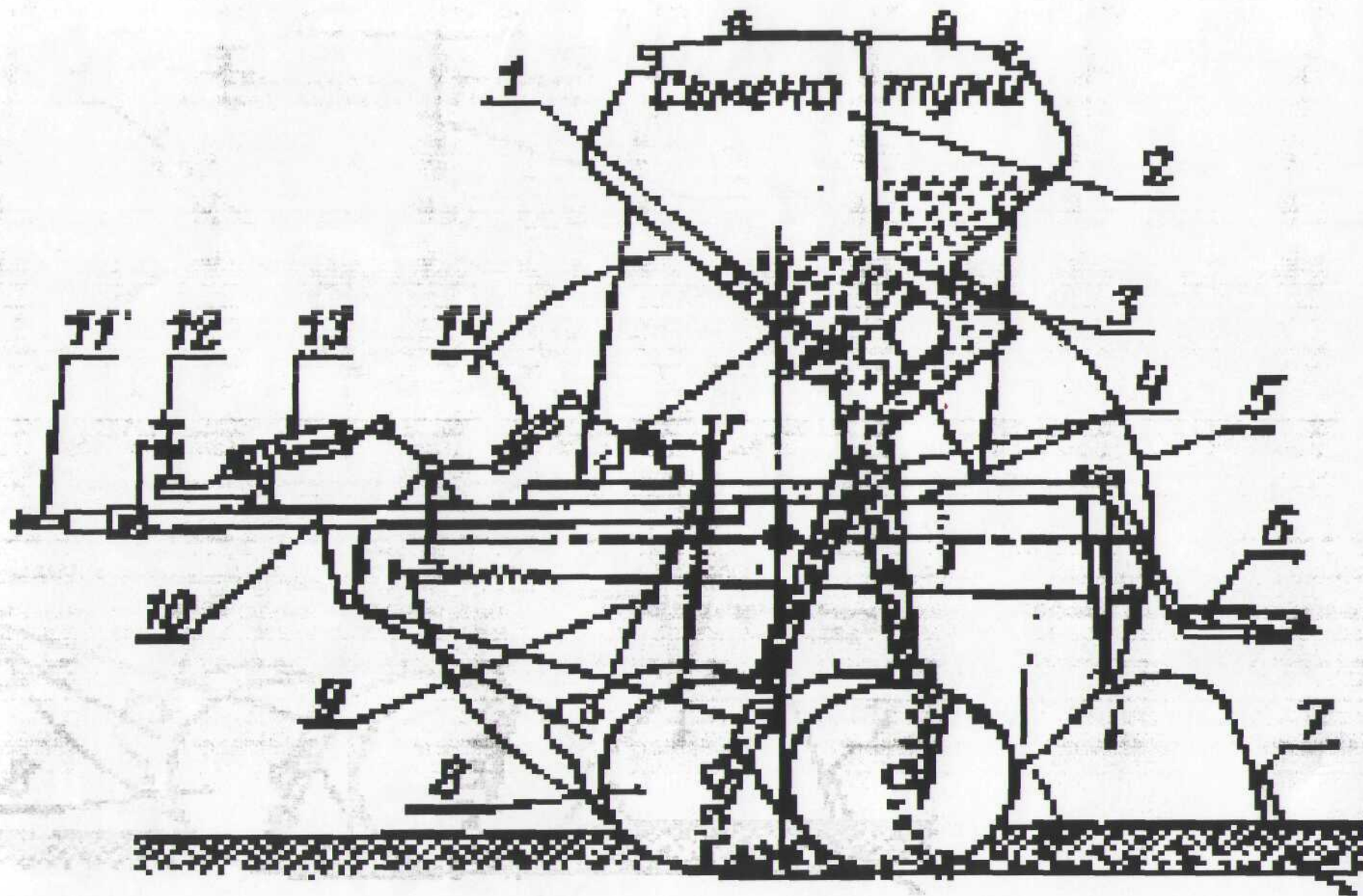
1. Цель, содержание и способы выполнения.
2. Реализация необходимых и достаточных условий для успешного выполнения.

Стр. 162-164

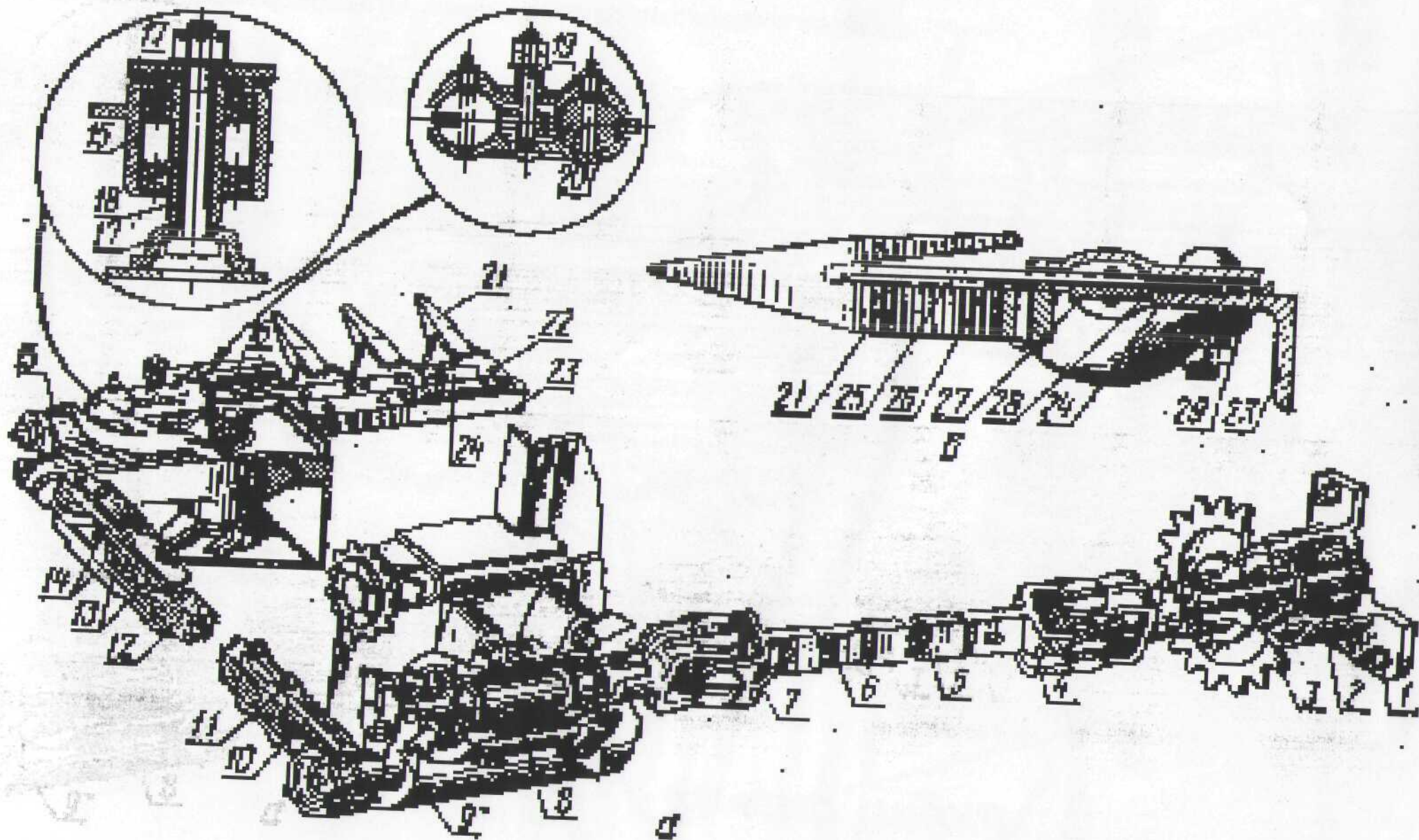
# Приложение 1



Задание 1. Определите назначение и общее устройство полубалансированного плуга ПЛМ – 4 – 35.

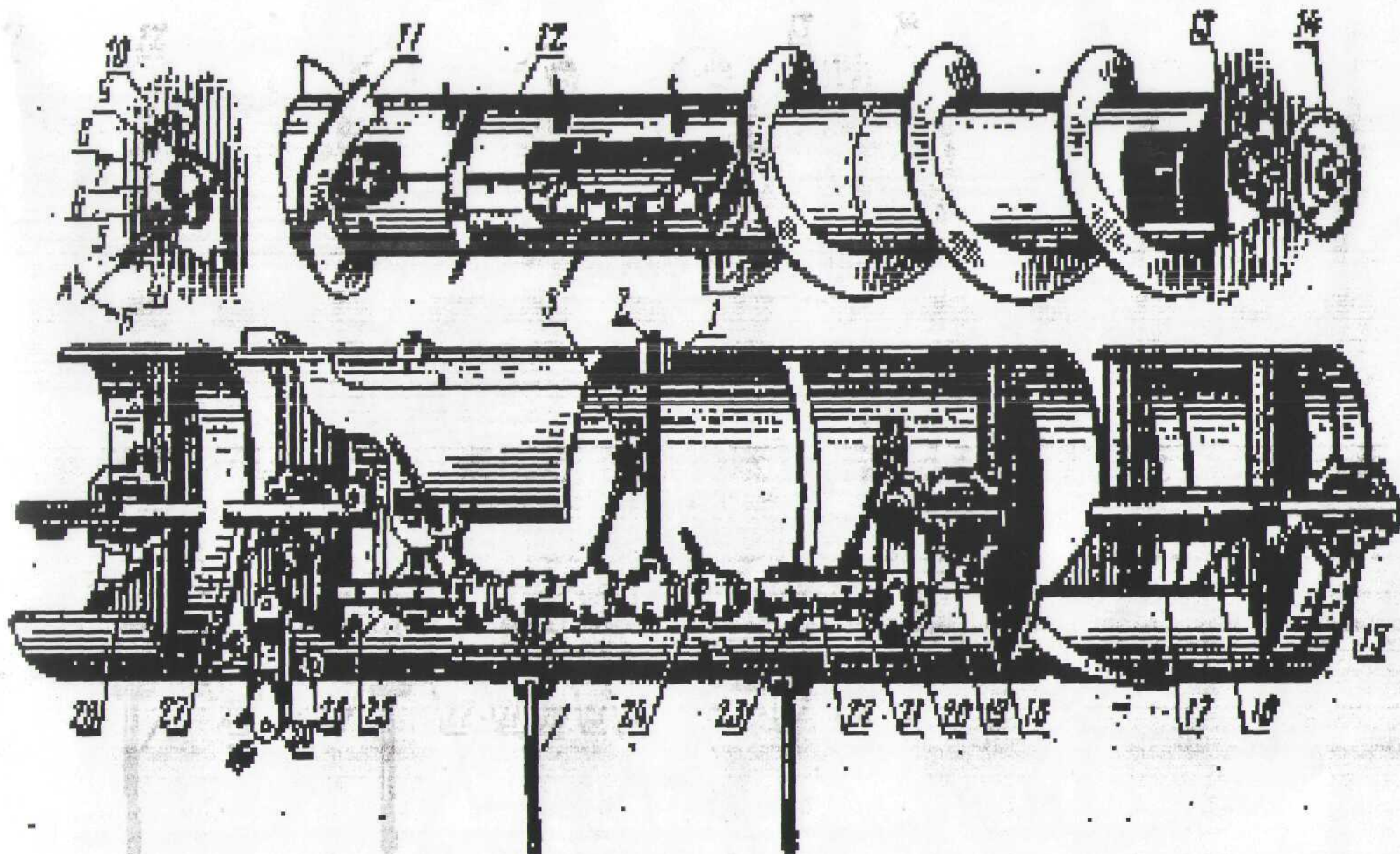


Задание 9. Опишите устройство и технологический процесс зерновой сеялки СЗ – 3,6.

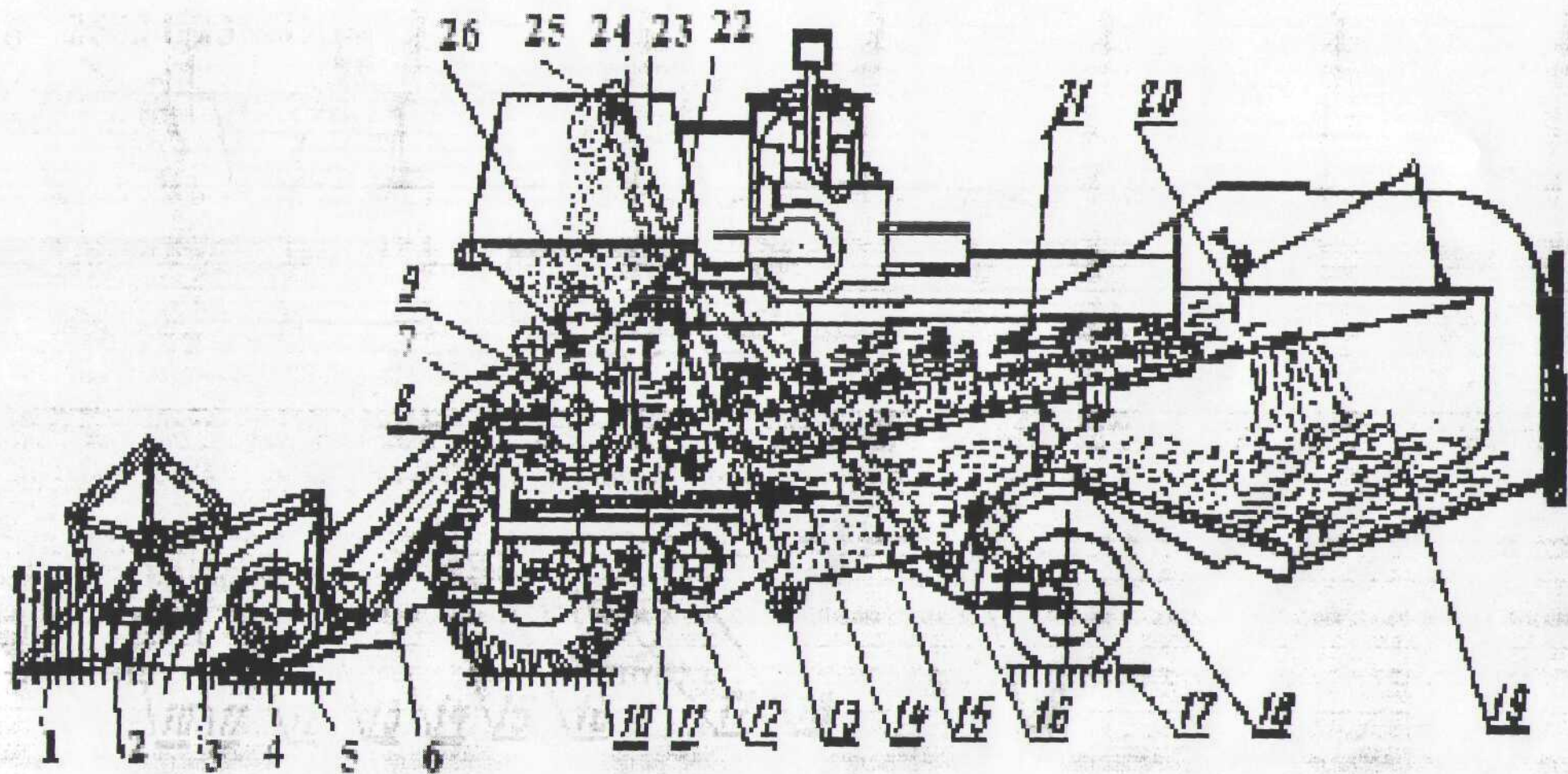


Задание 8. Опишите назначение, устройство и регулировки режущего аппарата комбайна СКД – 6.

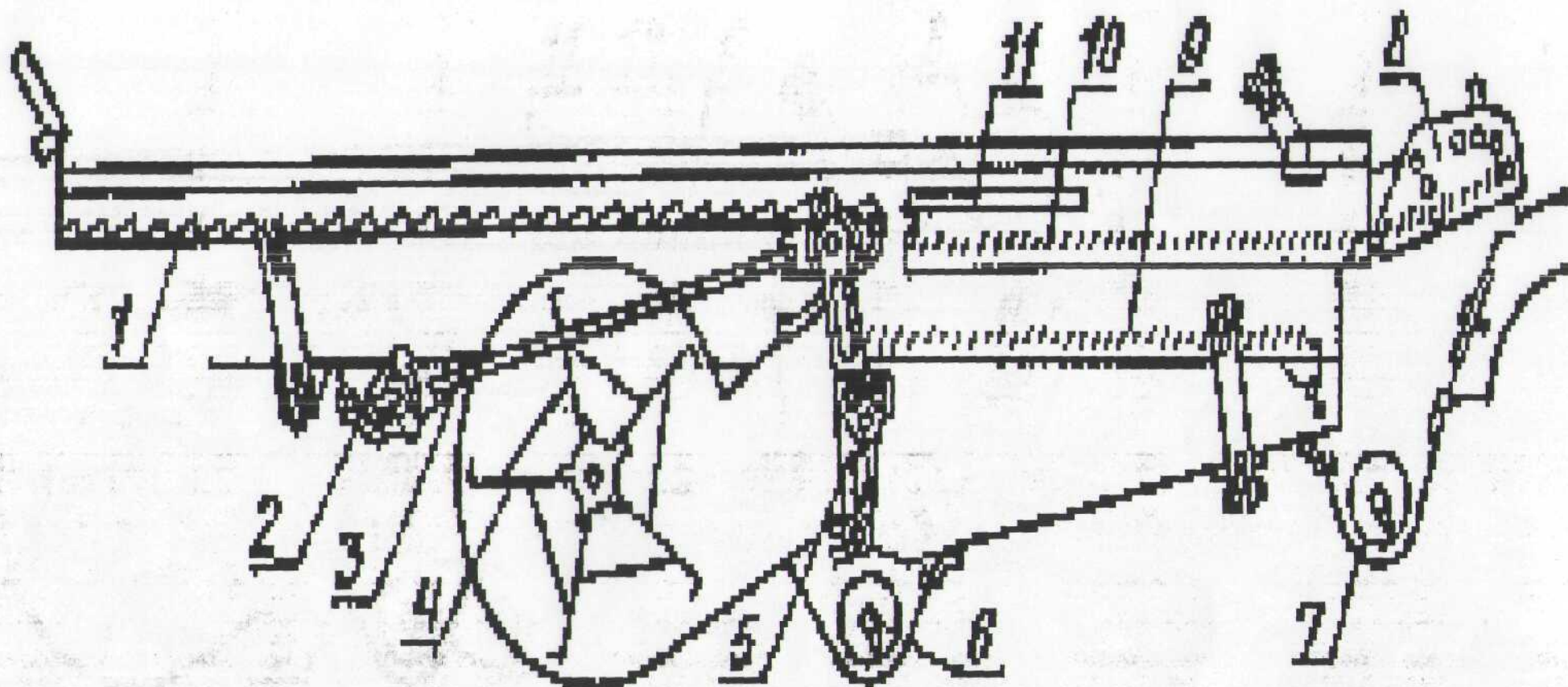




Задание 7. Опишите назначение, устройство и регулировки шнека жатки комбайна СКД – 6.



Задание 6. Опишите технологический процесс работы зерноуборочного комбайна СКД – 6.



ОбЗадание 5. Опишите назначение, общее устройство системы очистки комбайна СКД - 6 и ее регулировки.

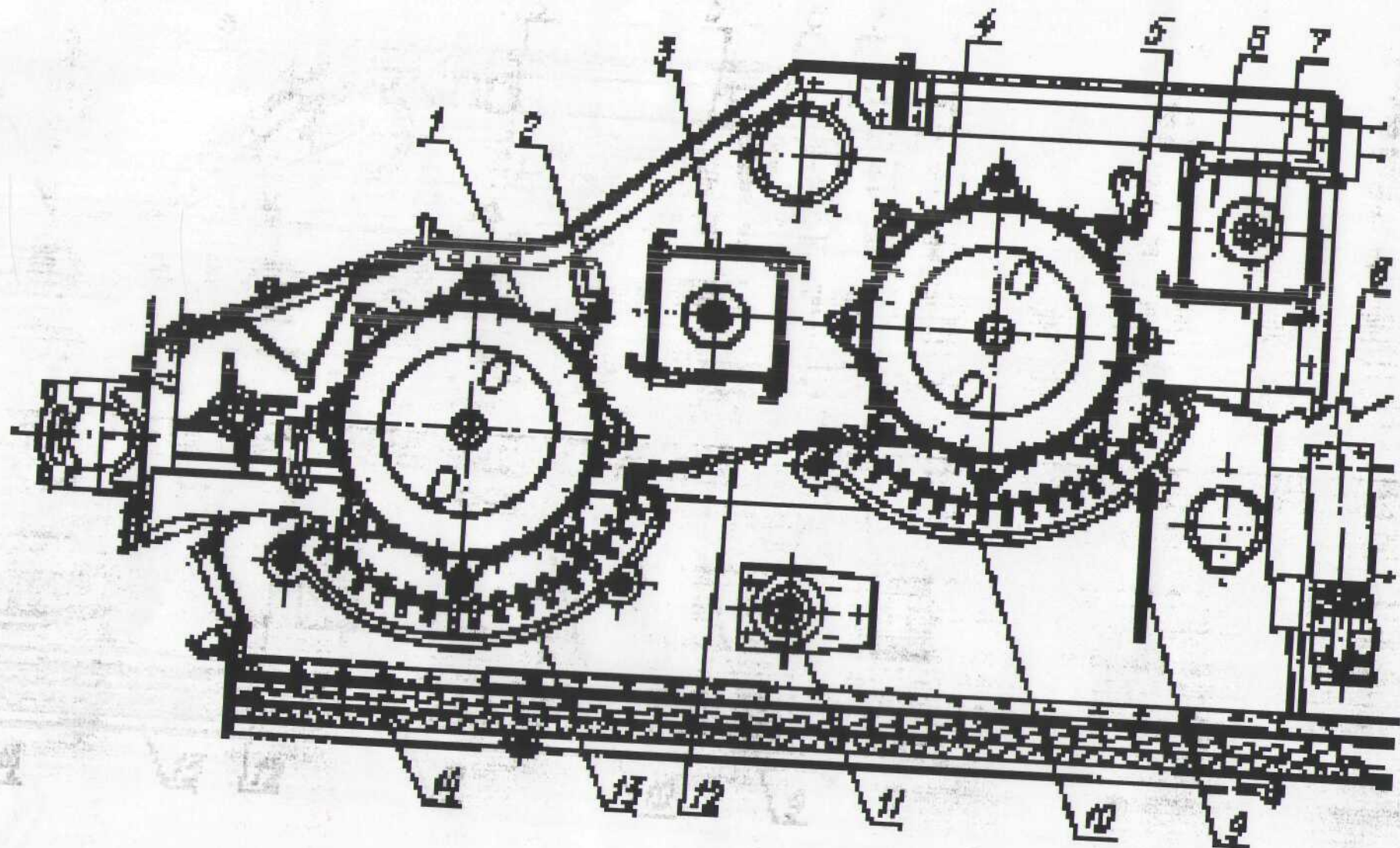
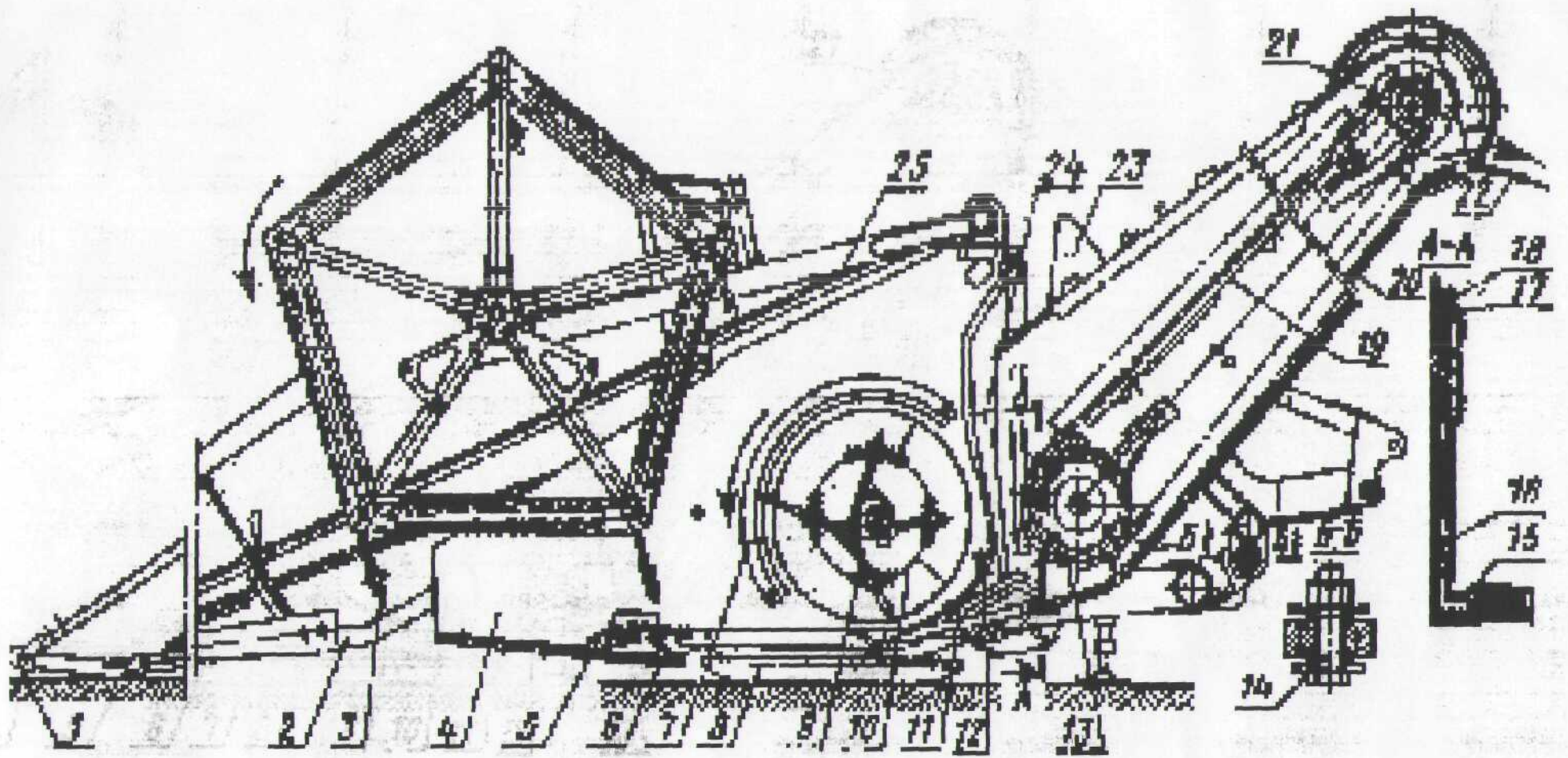
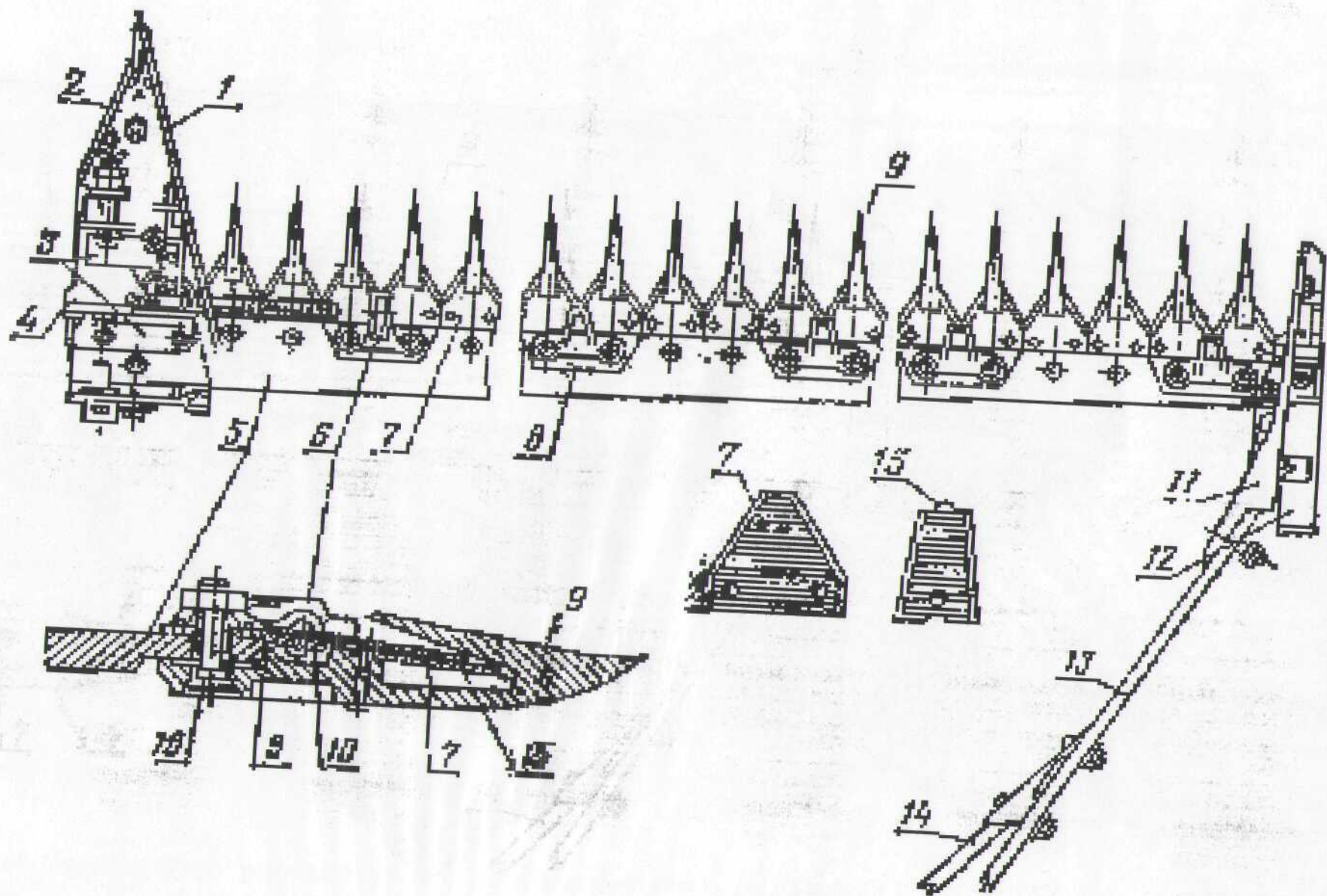


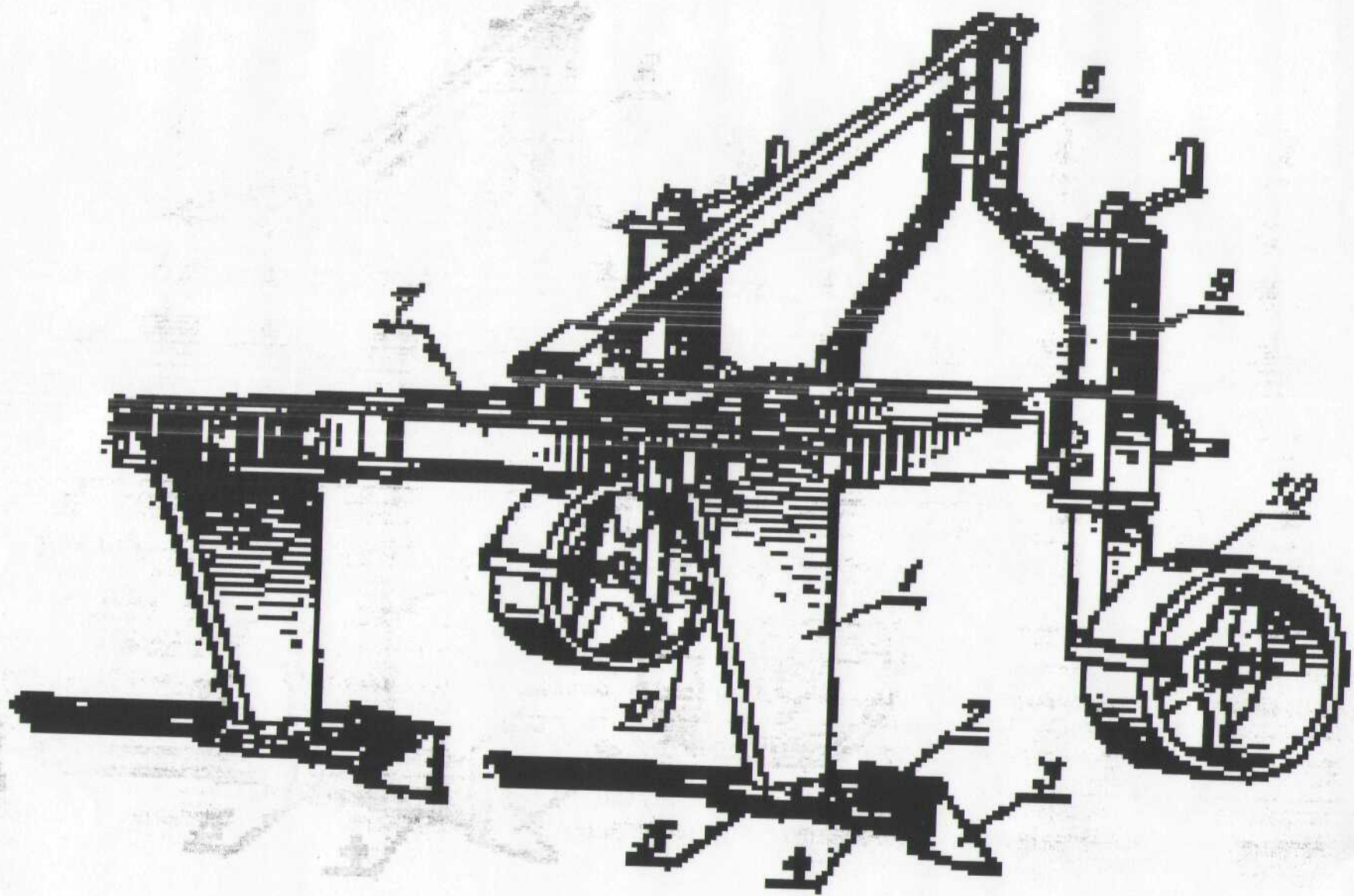
рис. Задание 4. Опишите общее устройство молотильного аппарата и его регулировки.



Задание 3. Опишите общее устройство жатки комбайна СКД - 6.



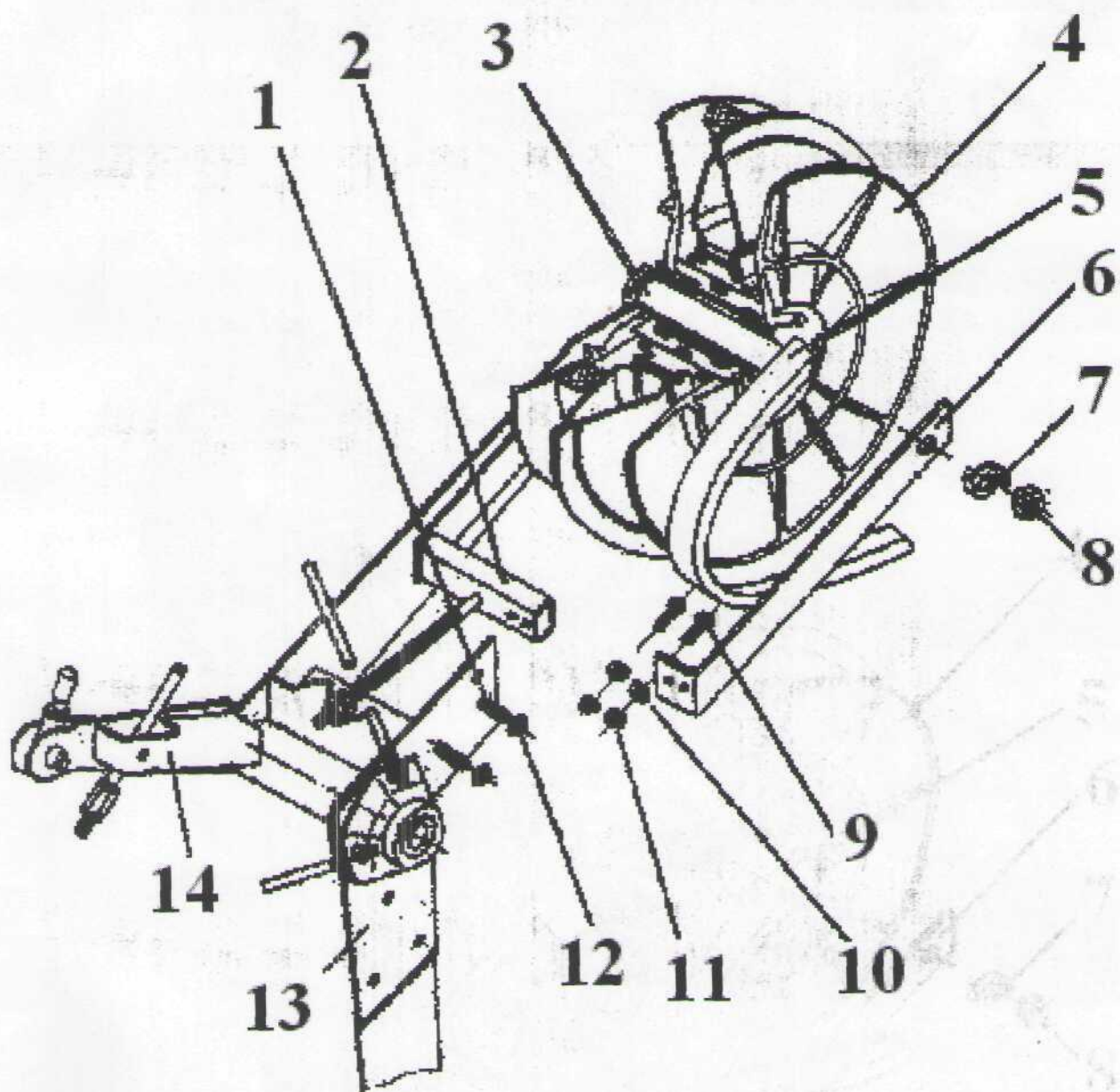
Задание 2. Опишите устройство режущего аппарата косилки КС - 2,1 и ее регулировки.



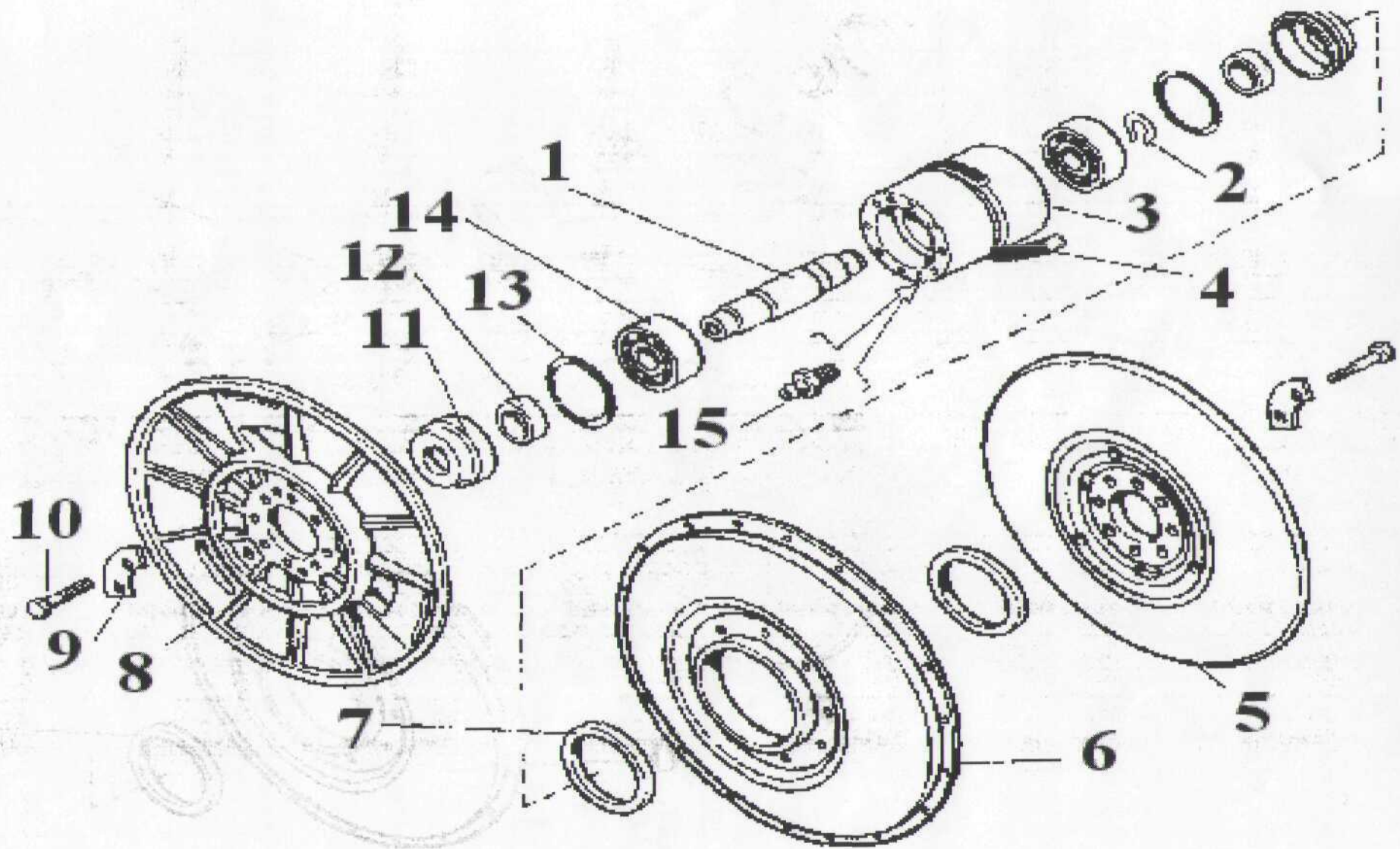
Задание 10. Опишите назначение и устройство культиватора плоскореза КП – 2,2.

# Приложение 2





Задание 1. Опечистите составные части вариатора и порядок замены ходовых ремней.



Главные части Задание 3. Опишите составные части блока шкивов ходового вариатора.

Тест

«Вариатор скорости комбайна СКД – 6»

1. Вариатор скорости предназначен для:
  1. Уменьшения скорости движения
  2. Изменения скорости движения комбайна бесступенчато
  3. Увеличения скорости движения комбайна
2. Блок-вариатор состоит из:
  1. Двух подвижных и одного неподвижного диска
  2. Двух неподвижных и одного подвижного диска
  3. Трех неподвижных дисков
3. Цилиндр управления вариатором предназначен для:
  1. Изменения передаточных чисел, передаваемые от шкива коленчатого вала на шкив КПП
  2. Изменения положения блока шкивов
  3. Изменения оборотов двигателя
4. Регулировки натяжения новых ходовых ремней производятся через:
  1. 30 моточасов
  2. Каждый час в течение первых 10 моточасов
  3. 15 моточасов
5. Пресс-масленок в блоке шкивов:
  1. Одна
  2. Две
  3. Три
6. Для регулировки натяжения ходовых ремней вариатор переводят:
  1. В среднее положение
  2. В нижнее положение
  3. В верхнее положение
7. Прогиб ходовых ремней при усилии 10 Н:
  1. 1-2 мм.
  2. 2-3 мм.
  3. 5-10 мм
8. Положение блока шкивов относительно приемного шкива КПП регулируется:
  1. Гидроцилиндром
  2. Растяжками
  3. Рамкой
9. Регулировка ходовых ремней производится через:
  1. 10-20 моточасов
  2. 20-30 моточасов
  3. 30-40 моточасов
10. Техническое обслуживание и регулировки вариатора проводят при:
  1. Работающем двигателе и не затянутом ручном тормозе
  2. Заглушенном двигателе и затянутом ручном тормозе
  3. Работающей молотилке