

# Буровые станки

Назначение:

Классификация:

-

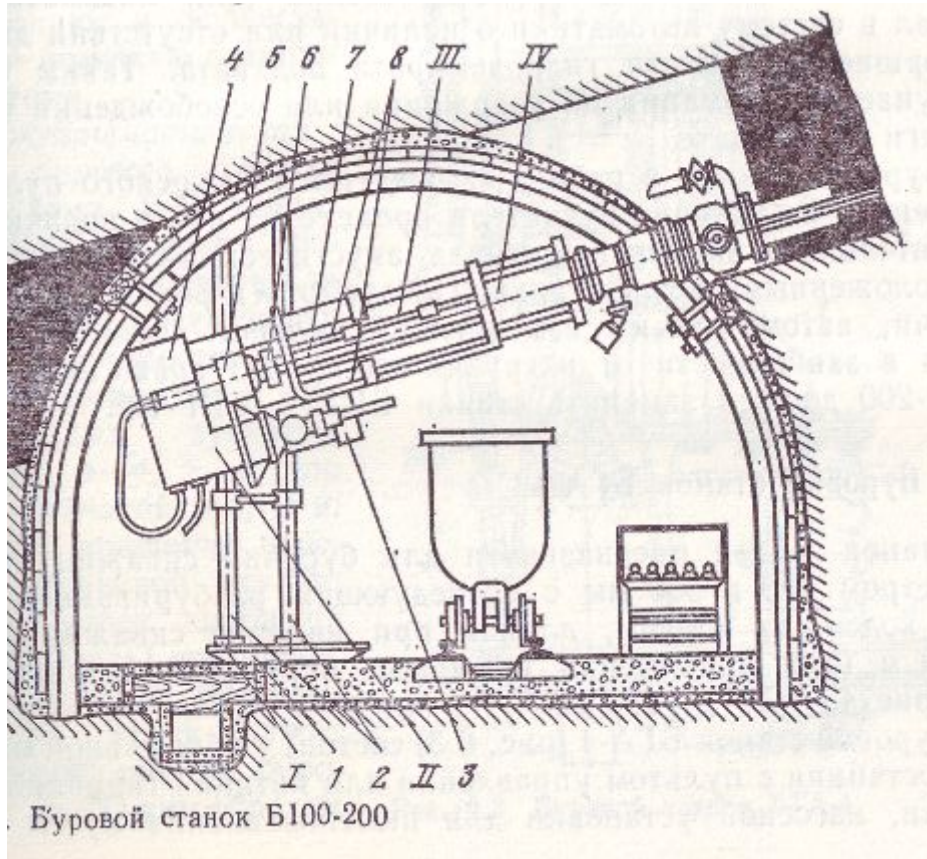
-

-

-

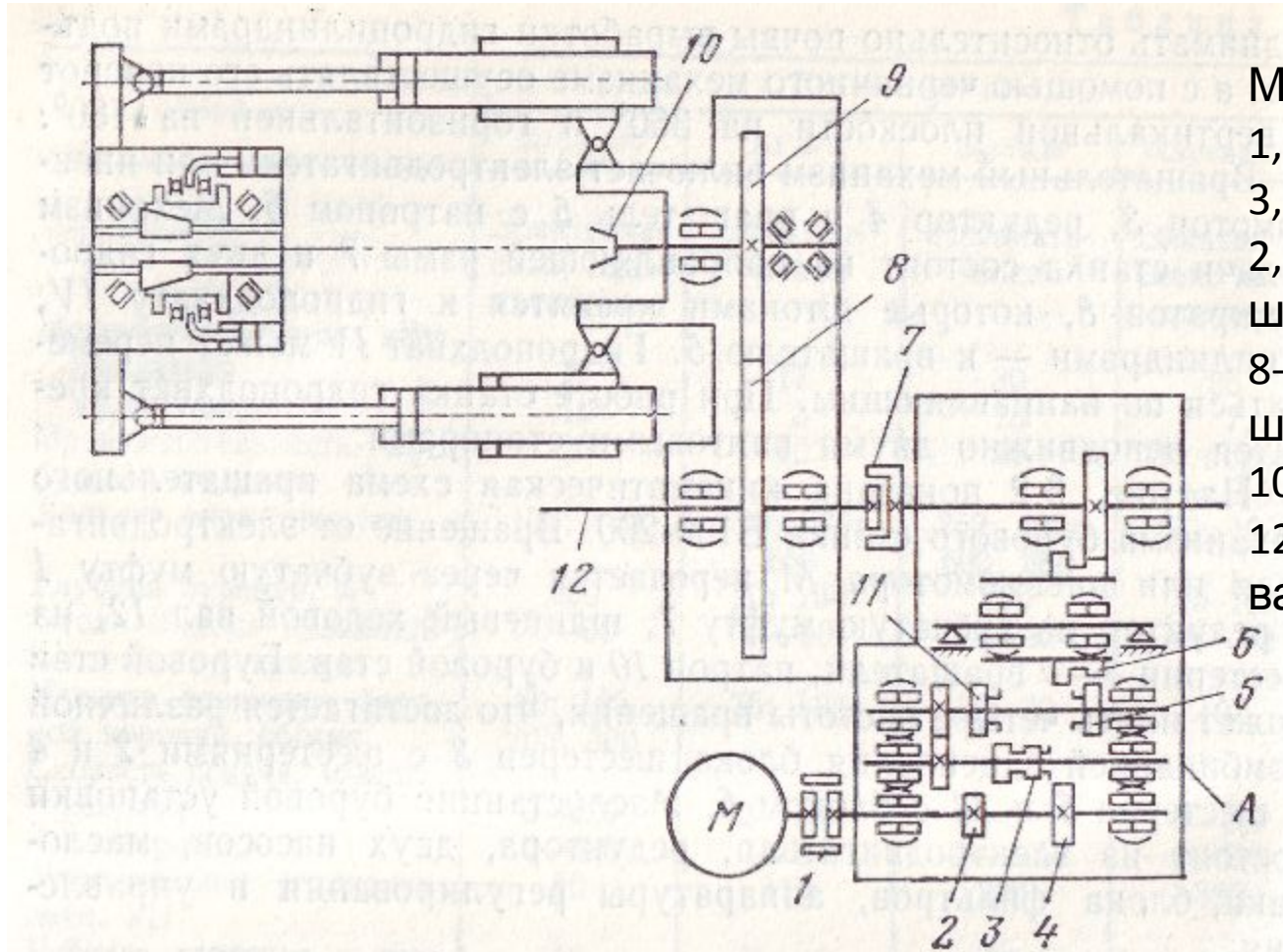
-

# Буровой станок Б100-200



- Механизмы:
- I - установочный
  - II -
  - III - вращательный
  - IV - подачи
  - IV - подхват
- 
- 1-платформа
  - 2- подвижная стойка
  - 3 – пневмомотор
  - 4 – редуктор
  - 5 –вращатель
  - 6 – патрон
  - 7 –направляющая рама
  - 8 - гидродомкраты

# Кинематическая схема бурового станка Б100-200



- М – пневмомотор
- 1,7 – зубчатая муфта
- 3,6 – блок шестерен
- 2,4,5,11- цилиндрические шестерни
- 8-9 – цилиндрические шестерни вращателя
- 10 – патрон
- 12 – шлицевой ходовой вал

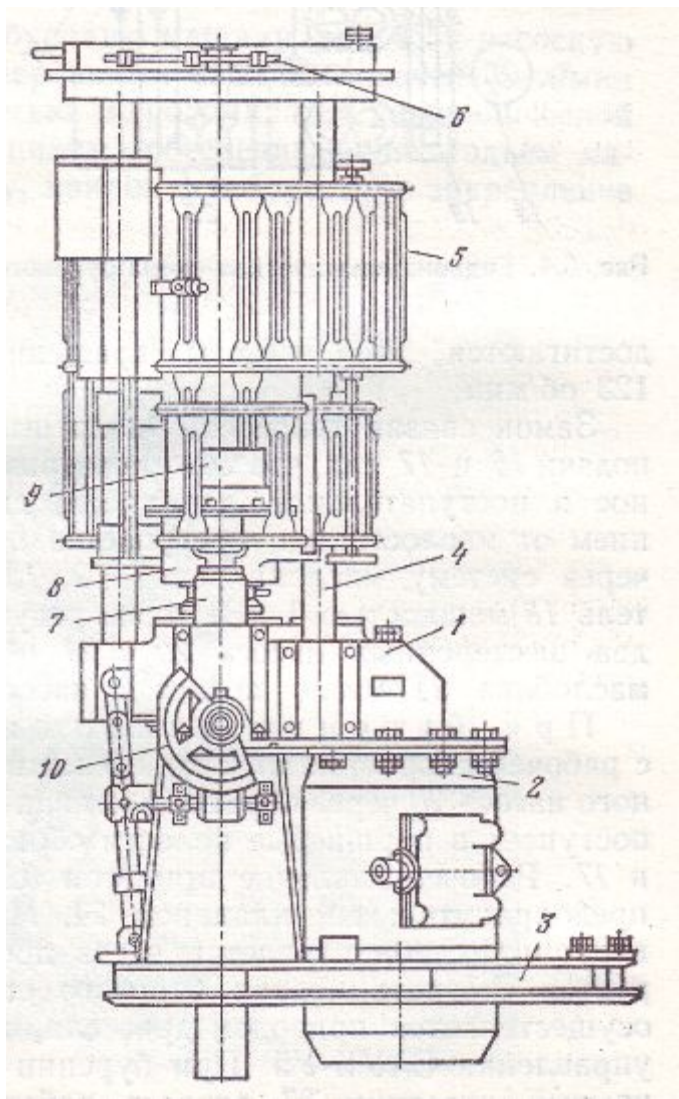
Вращение от электродвигателя или пневмомотора М передаётся через зубчатую муфту 1 на редуктор, который имеет 4 скорости вращения за счёт зацепления блока шестерен 3 с шестернями 2 или 4 и зацепления блока 6 с шестернями 5 или 11.

Далее вращение передаётся через муфту 7 на вал 12 и через цилиндрические шестерни 8-9 на патрон 10 и буровой став

# Буровой станок БГА-4

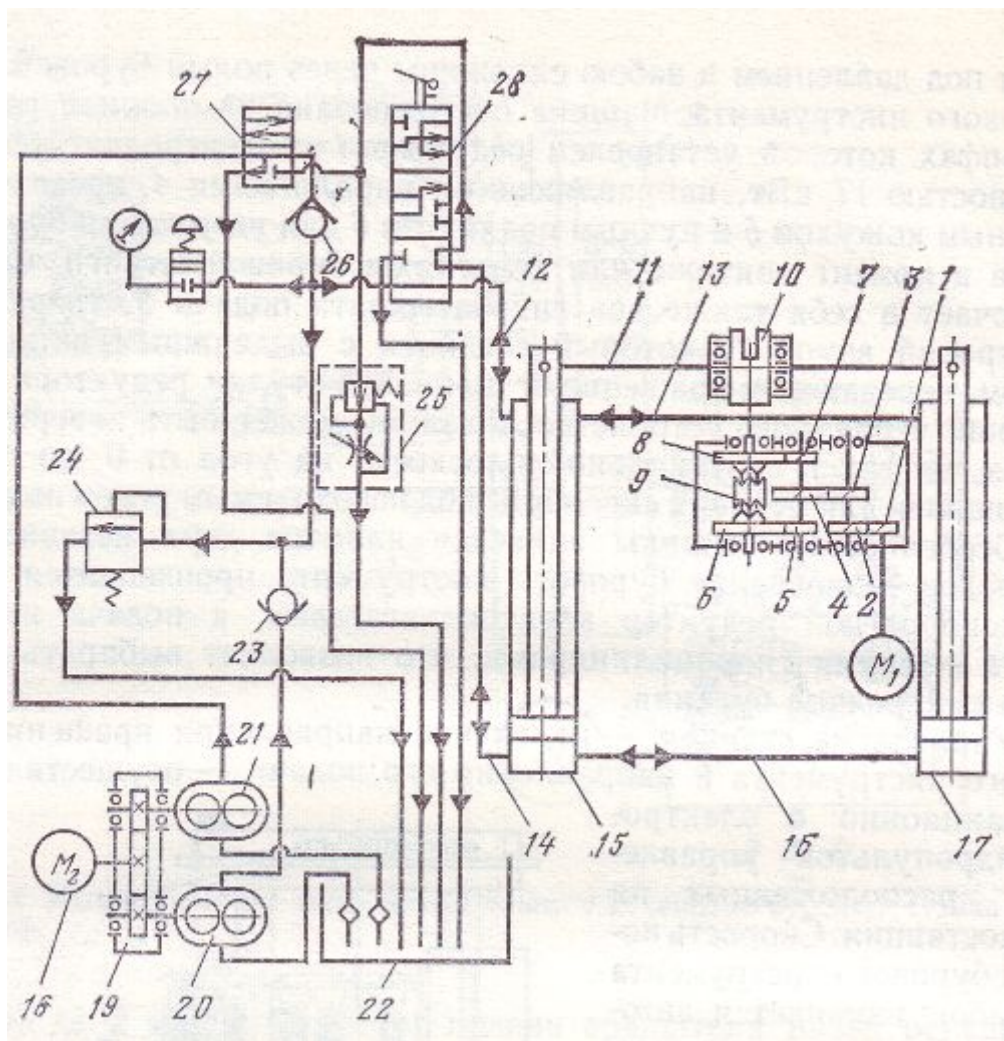
Назначение -

## Конструкция



- 1 – редуктор
- 2 – электродвигатель
- 3 – опорная рама
- 4 – направляющие параллели
- 5 – предохранительный кожух
- 6 – ручной подхват
- 7 – буровой замок
- 8 – траверса
- 9 – 2 гидродомкрата подачи
- 10 – червячное устройство

# Гидрокинематическая схема бурового станка БГА-4



M1, M2 – электродвигатель

1 –2, 3 –4, 5 –6, 7 –8 –цилиндрические шестерни

9 – зубчатая муфта

10 –корпус бурового замка

11 – траверса

12 , 13, 14, 16 - маслопроводы

15, 17 – гидродомкраты

19 – редуктор

20, 21 – шестерённые насосы

22 –маслобак

23, 26 – обратный клапан

24 – предохранительный клапан

25 – управляемый дроссель

27, 28 - золотник

### Кинематическая часть

Вращающий момент от электродвигателя М1 через цилиндрические шестерни 1-2, 3-4, 7-8, или через 1-2,3-4,5-6, через зубчатую муфту 9 и цилиндрическую шестерню 8 передаётся на шпиндель, соединённый с корпусом бурового замка, для передачи вращения на буровой став.

### Гидравлическая часть

От М2 вращающий момент через редуктор 19 передаётся на насосы 20, 21, которые через фильтры закачивают масло из маслобака 22 в гидросистему.

При бурении скважины (перемещение става вверх со скоростью от 0 до 1,3м/мин) масло от Н20 через ОК23 и Зл28 поступает в поршневые полости гидродомкратов 15, 17. Штоки выдвигаются, перемещая став вверх. Давление контролируется ПК24 (10МПа). Из штоковых полостей масло сливается через дроссель25, который регулирует скорость подачи бурового става. Насос 21 через открытый золотник 27 сливает масло в маслобак. При этом ОК 26 закрывает слив масла от Н20.

При разбуривании скважины Зл28 подаёт масло в штоковые полости ГЦ. Масло сливается из поршневых полостей ГЦ.

При маневровой скорости перемещения бурового става вверх (от 0 до 2,8м/мин) или вниз (от 0 до 4,1м/мин) оба насоса подают масло в г/с через золотник 28 в верхние или нижние полости ГЦ. Сливается масло в маслобак через Зл 28, минуя дроссель.