

Машины и оборудование железнодорожного карьерного транспорта

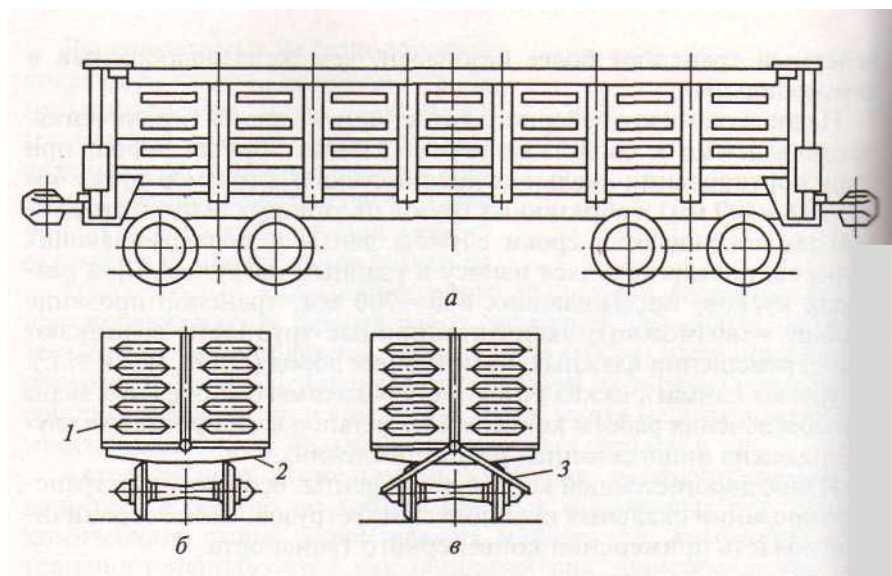
Карьерные вагоны



Главные параметры вагона

- Грузоподъемность- $q, т$
- Масса тары- $q_t, т$
- Геометрическая вместимость кузова- $V_g, м^3$
- Число осей- n
- Коэффициент тары- $K_t = q_t/q$

Универсальные полувагоны (ГОНДОЛЫ) применяют для транспортирования легких мелкокусковых полезных ископаемых потребителю и на обогатительные фабрики



Вагоны-самосвалы (**думпкары**)-разгружаемые наклоном кузова в сторону при одновременном опускании или поднимании борта, а также комбинации этих движений. Думпкары используются для транспортирования вскрышных пород, а на рудных карьерах – полезного ископаемого

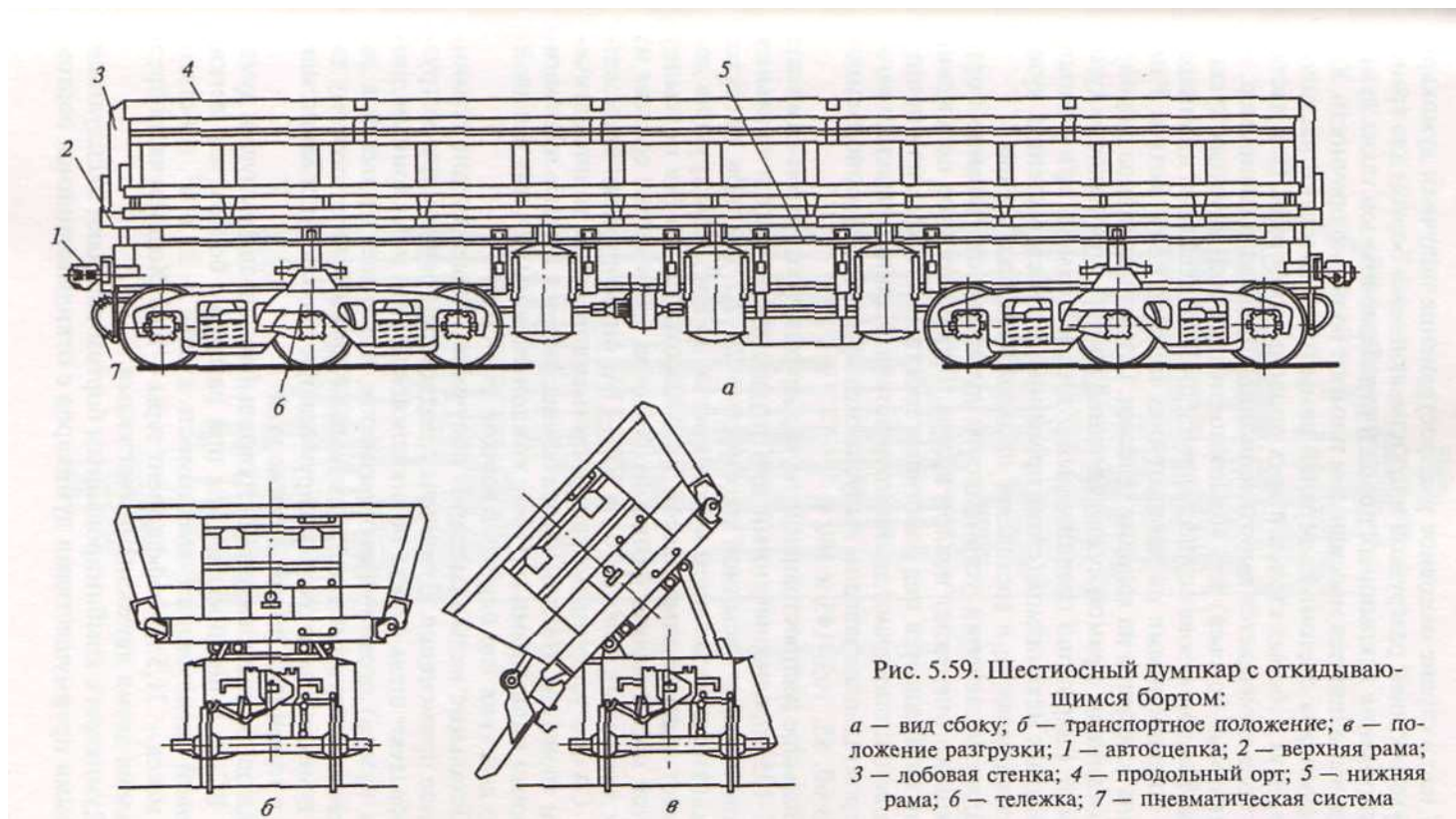


Рис. 5.59. Шестиосный думпкар с откидывающимся бортом:

а — вид сбоку; *б* — транспортное положение; *в* — положение разгрузки; 1 — автосцепка; 2 — верхняя рама; 3 — лобовая стенка; 4 — продольный орт; 5 — нижняя рама; 6 — тележка; 7 — пневматическая система

Хоппер-вагон, кузов которого выполнен в форме бункера с наклонными торцевыми стенками, по которым груз ссыпается через разгрузочные люки. Применяется для транспортирования угля и в качестве дозаторов балласта для путевых работ.



Рис. 5.60. Хоппер грузоподъемностью 65 т



Основные узлы карьерных вагонов

Общие основные узлы:

- Ходовая часть
- Рама и кузов
- Автосцепное оборудование
- Пневматическая система

Двухосная ходовая тележка

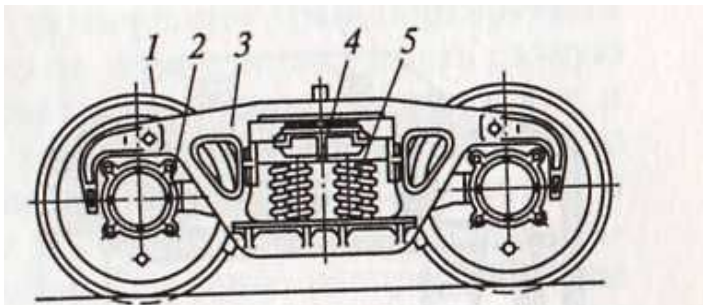
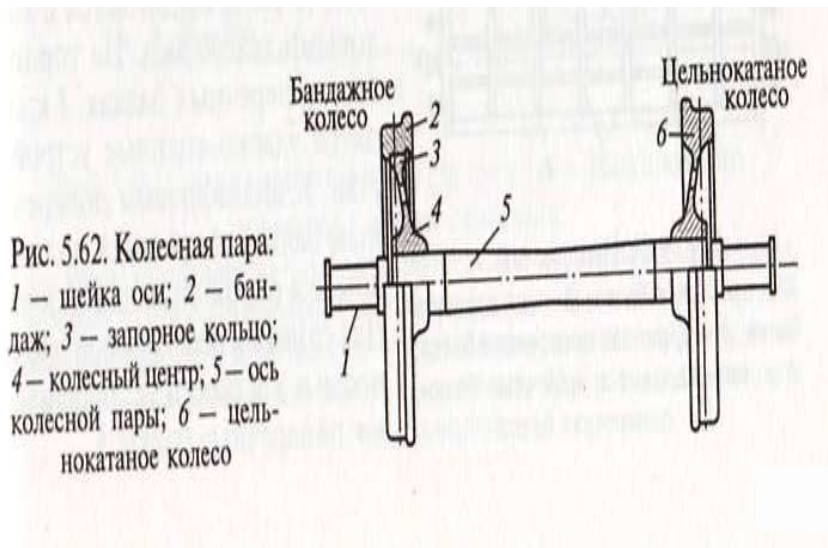


Рис. 5.61. Вагонная двухосная тележка:

1 — колесная пара; 2 — букса; 3 — боковая рама; 4 — надрессорная балка; 5 — рессорные комплекты

- 1-колесная пара
- 2-букса
- 3-боковая рама
- 4-надрессорная балка
- 5-рессорные комплекты

Колесная пара



- 1-шейка оси
- 2-бандаж
- 3-запорное кольцо
- 4-колесный центр
- 5-ось колесной пары
- 6-цельнокатаное колесо

Букса с подшипником качения

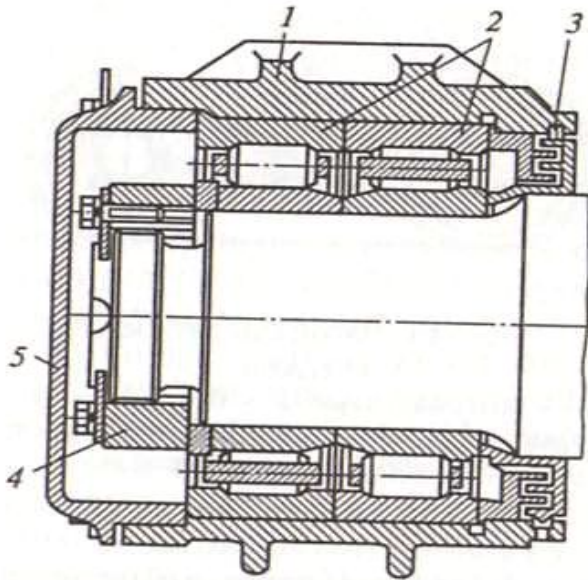
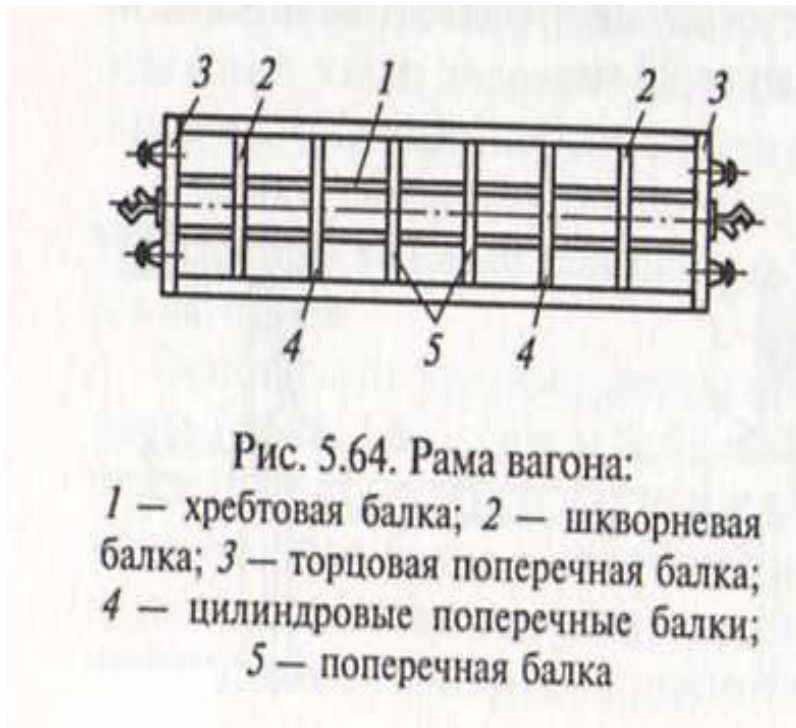


Рис. 5.63. Букса с подшипником качения:

1 — корпус; 2 — роликовые подшипники; 3 — лабиринтное уплотнение; 4 — кольцо; 5 — наружная смотровая крышка

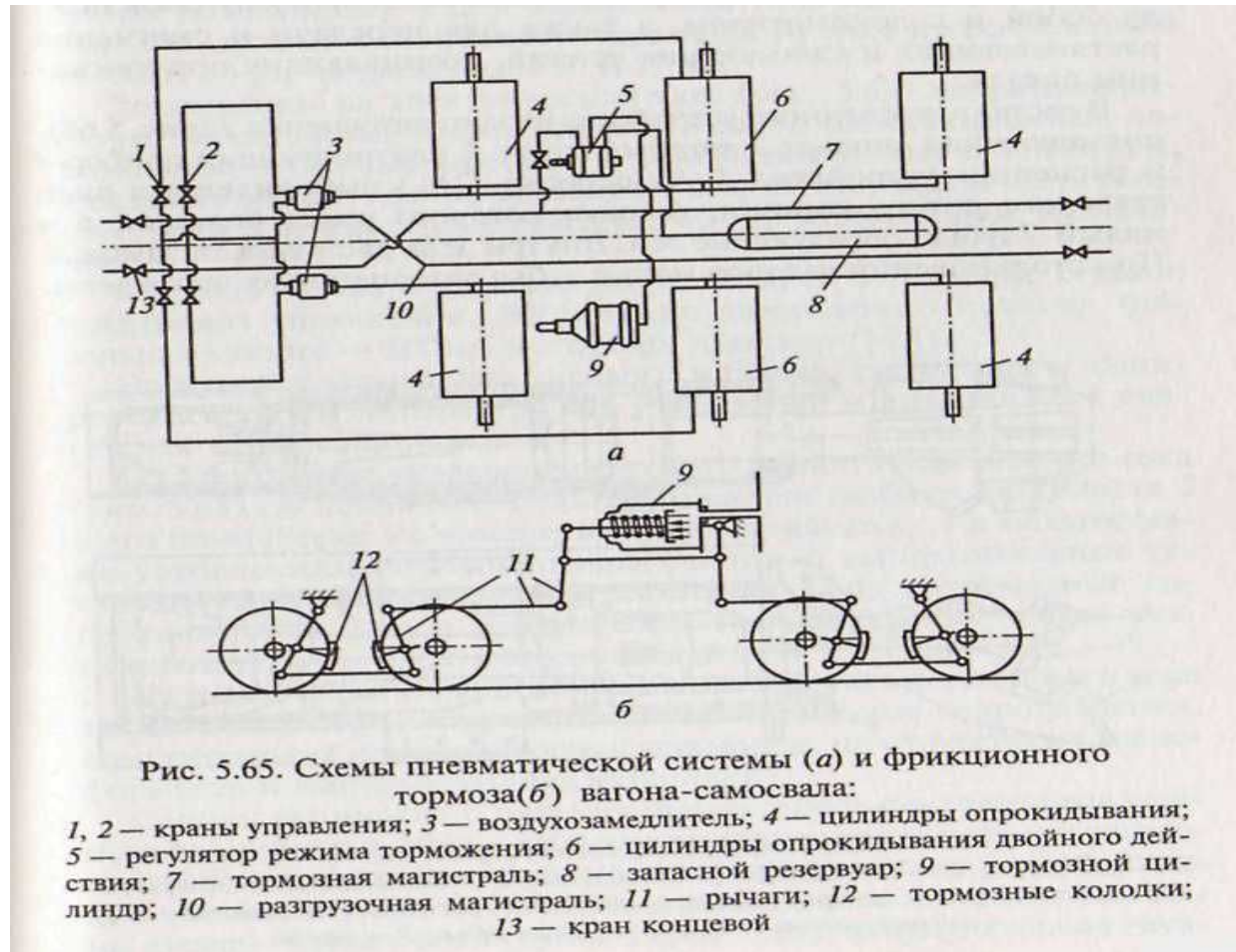
- 1-корпус
- 2-роликовые подшипники
- 3-лабиринтное уплотнение
- 4-кольцо
- 5-наружная смотровая крышка

Рама вагона



- 1-хребтовая балка
- 2-шкворневая балка
- 3-торцовая поперечная балка
- 4-цилиндрические поперечные балки
- 5-поперечная балка

Пневматическая система и фрикционный тормоз вагона- самосвала



Автосцепное устройство

- 1-автосцепка
- 2-поглощающий аппарат
- 3-тяговый хомут
- 4-центрирующий прибор
- 5-расцепное устройство
- 6,7-соответственно большие и малые зубья
- 8-замок

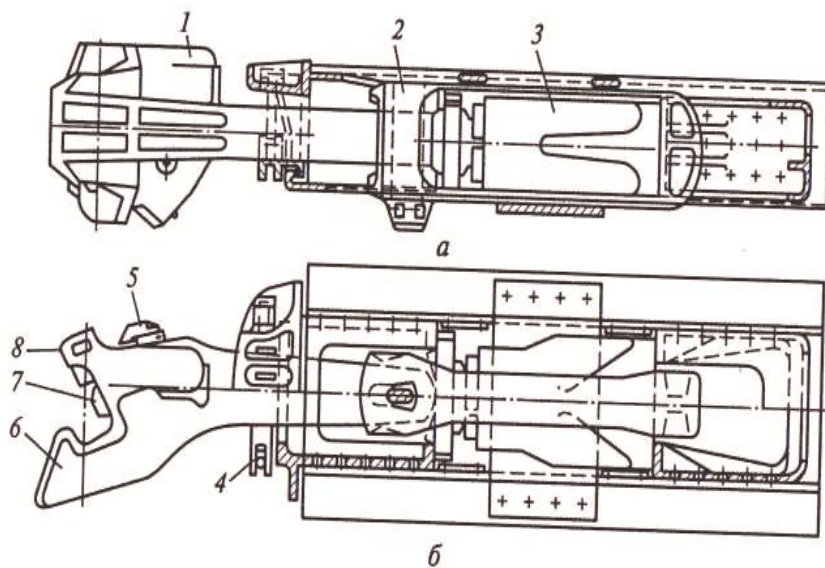


Рис. 5.66. Автосцепное устройство:
а — вид сверху; *б* — вид сбоку; 1 — автосцепка; 2 — поглощающий аппарат; 3 —
тяговый хомут; 4 — центрирующий прибор; 5 — расцепное устройство; 6, 7 —
соответственно большие и малые зубья; 8 — замок