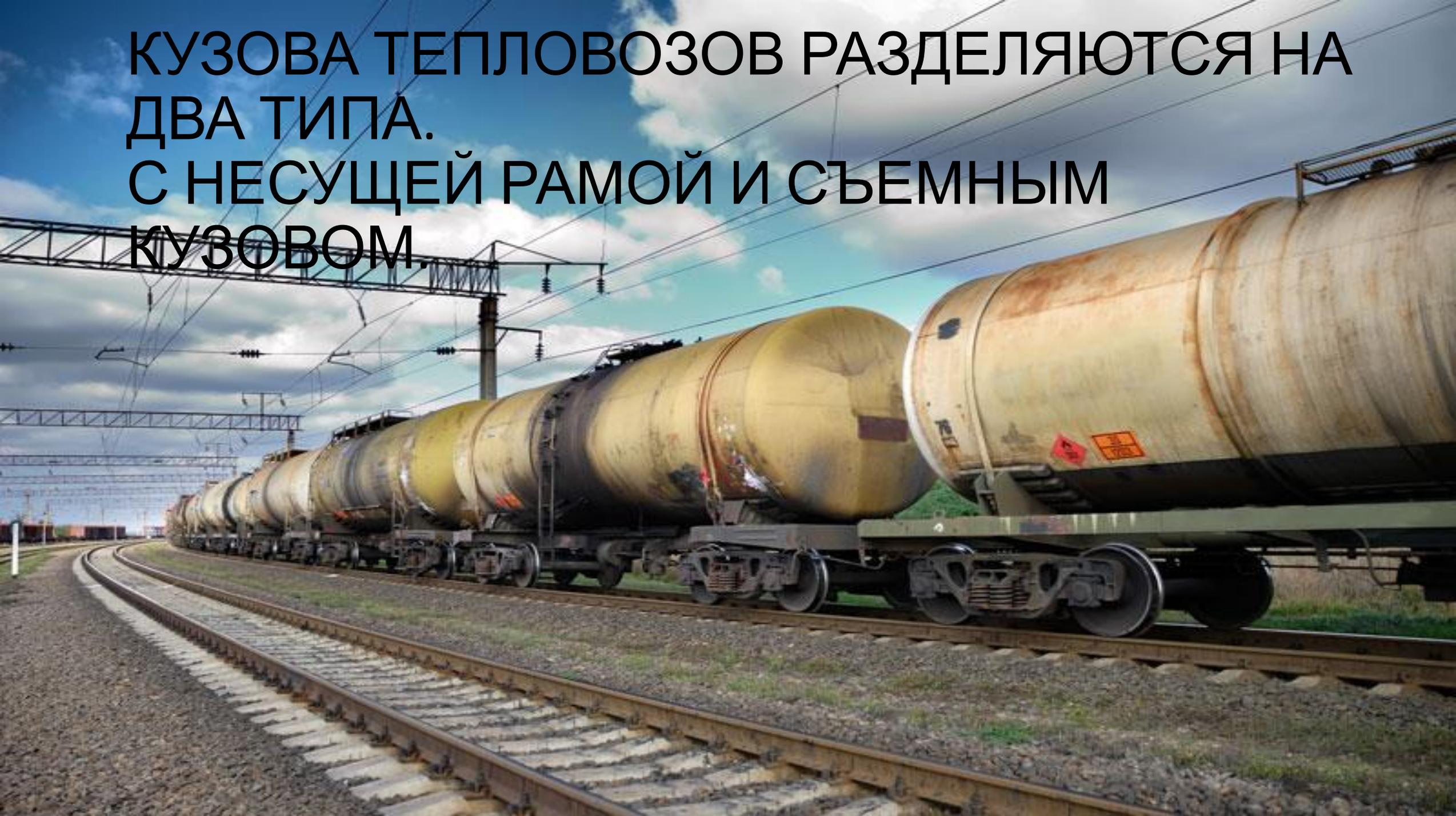


# Эксплуатационная часть тепловоза



ВЫПОЛНИЛА  
Бурцева Настя  
ГРУППА 20П-454

КУЗОВА ТЕПЛОВОЗОВ РАЗДЕЛЯЮТСЯ НА  
ДВА ТИПА.  
С НЕСУЩЕЙ РАМОЙ И СЪЕМНЫМ  
КУЗОВОМ.

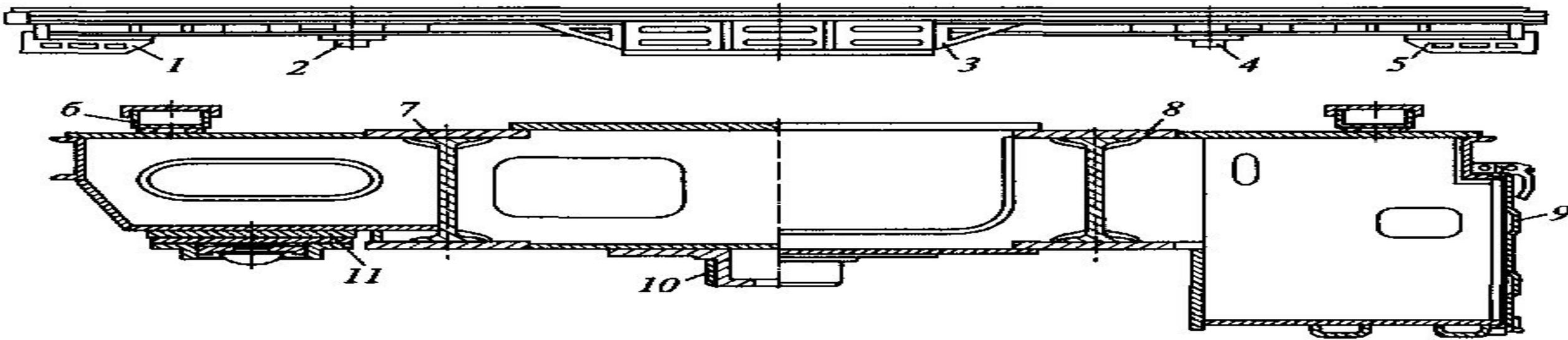


# С НЕСУЩЕЙ РАМОЙ

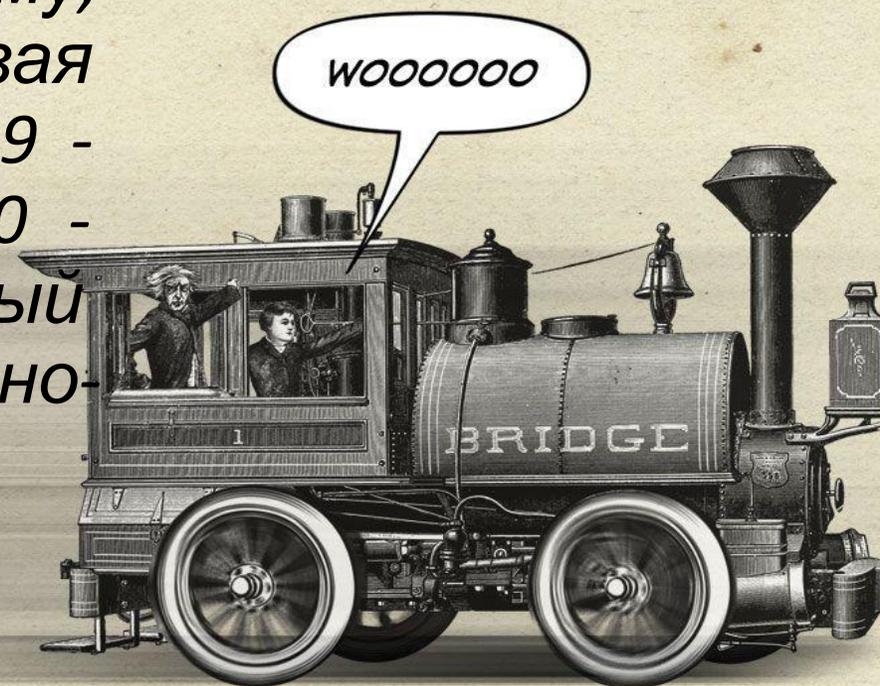


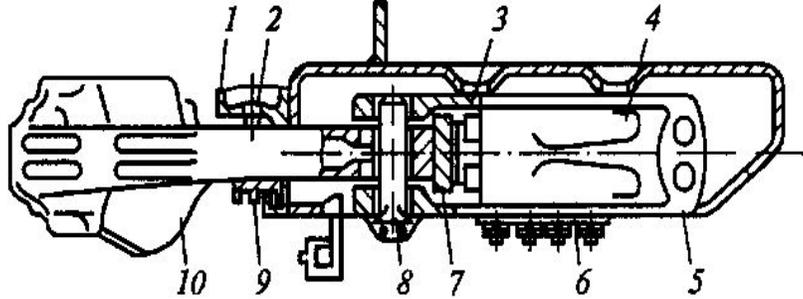
# СЪЕМНЫЙ КУЗОВ



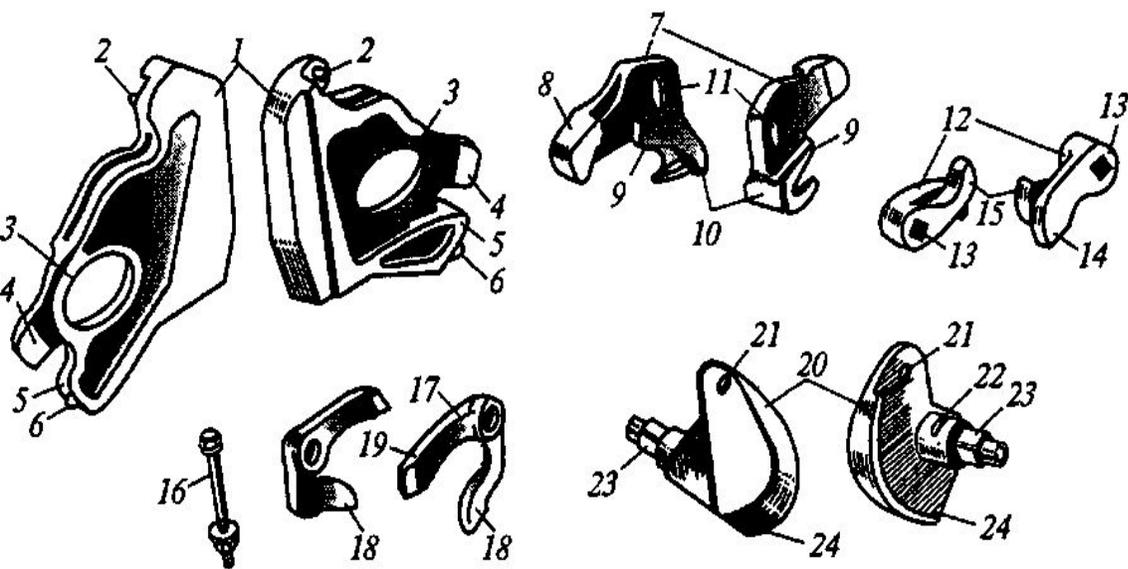


**ГЛАВНАЯ РАМА.** 1, 5 - стяжные ящики; 2, 4 - шкворни; 3 - ферма, усиливающая главную раму; 6 - желоб с крышкой для кабеля; 7 - хребтовая балка; 8 - стальная полоса усиления балки; 9 - крышка шкафа аккумуляторной батареи; 10 - стальное кольцо шкворня; 11 - специальный лист для установки верхней части опорно-возвращающего устройства

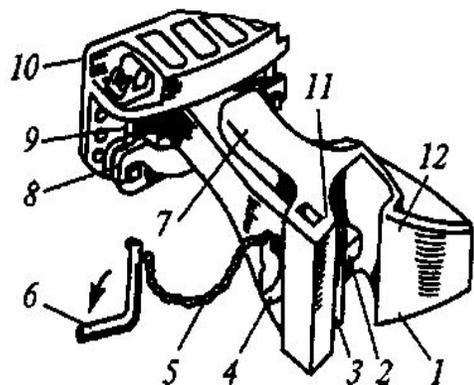




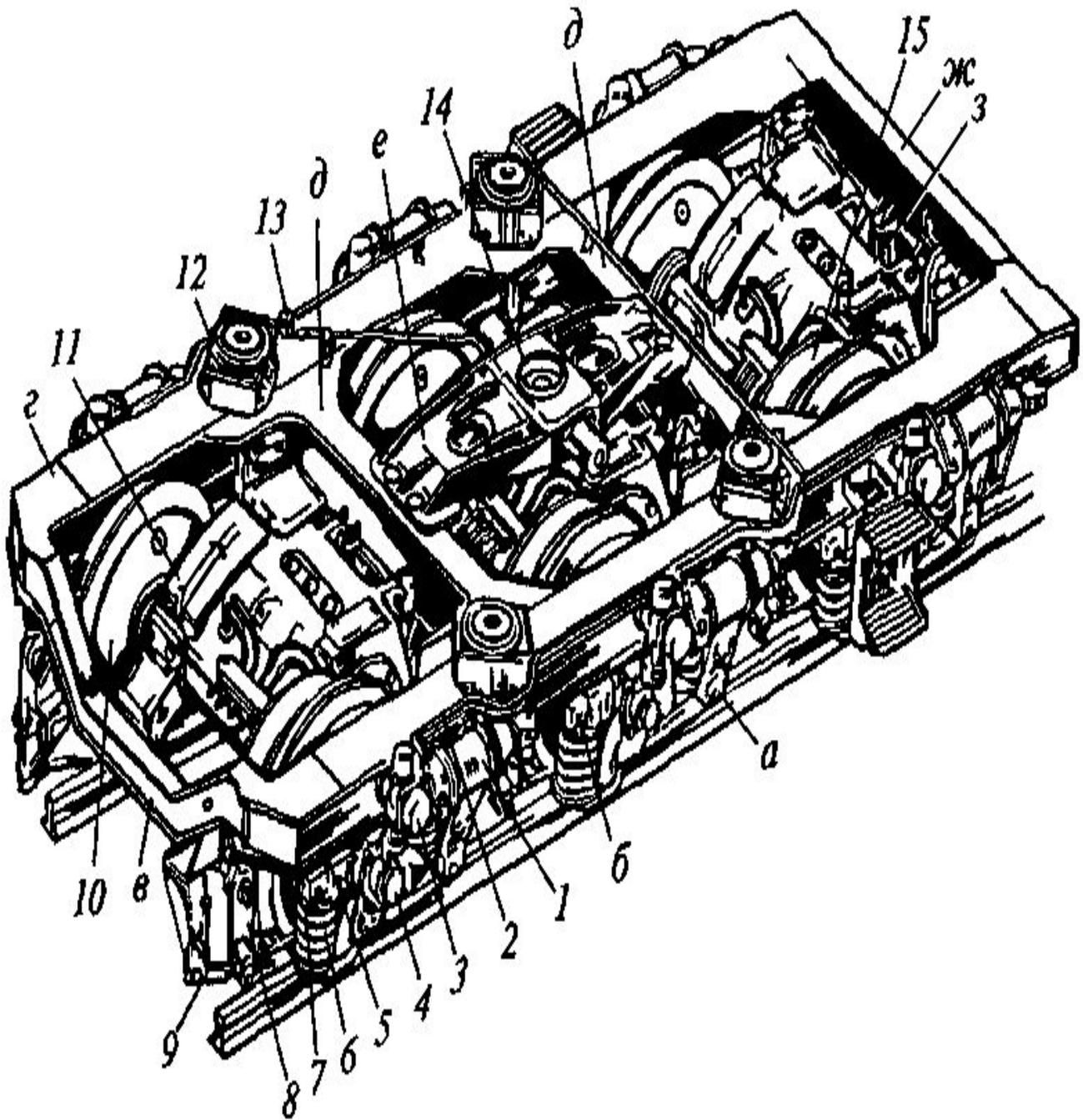
a



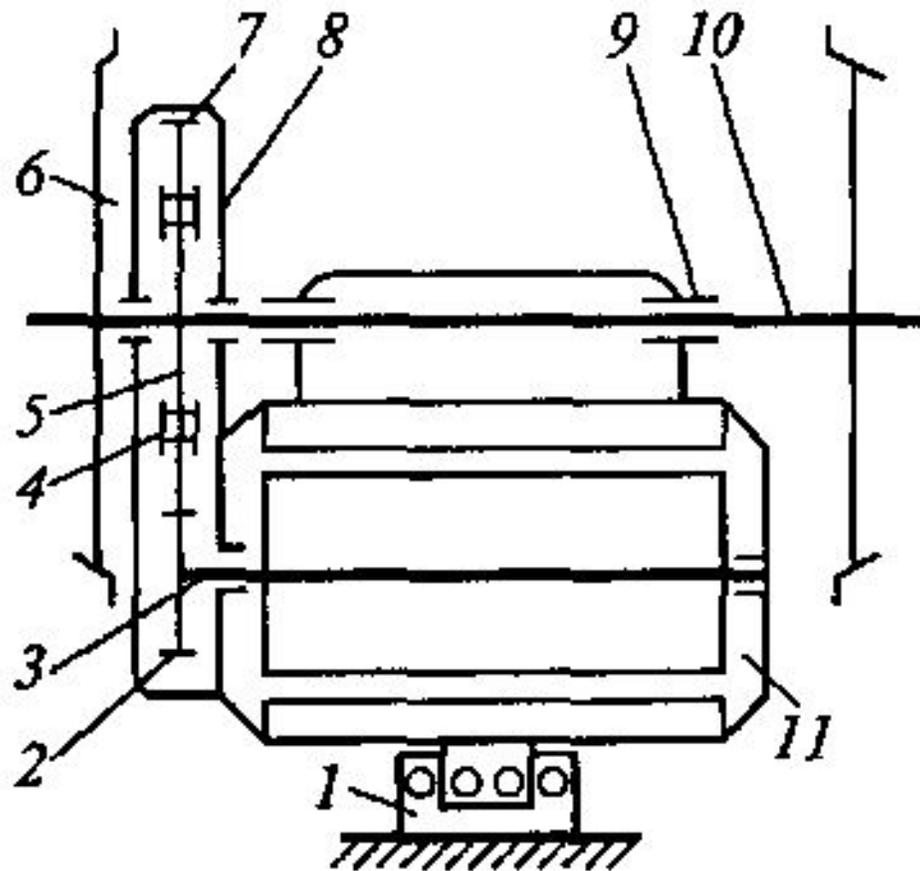
б



автосцепный механизм. а - устройство: 1 - розетка; 2 - маятниковый болт; 3 - стяжной ящик; 4 - фрикционный аппарат; 5 - тяговый хомут; 6 - планка; 7 - упорная плита; 8 - клин; 9 - центрирующая балочка; 10 - автосцепка; б - элементы конструкции автосцепного механизма: 1 - замок; 2 - шип; 3, 21 - отверстия; 4 - сигнальный отросток; 5 - радиальная опора; 6 - зуб замка; 7 - замкодержатель; 8 - противовес; 9 - выступ; 10 - лапа; 11 - овальное отверстие; 12 - подъемник; 13 - квадратное отверстие; 14 - узкий палец; 15 - широкий палец; 16- болт; 17- предохранитель замка; 18- нижнее плечо; 19- верхнее плечо; 20 - валик подъемника; 22 - выемка; 23 - стержень; 24 - балансир; в - расцепной привод: 1 - корпус автосцепки; 2 - замкодержатель; 3 - замок; 4 - балансир валика подъемника; 5 - цепь; 6 - рычаг расцепной; 7 - упор; 8 - балочка; 9 - маятниковая подвеска; 10 - ударная розетка; 11 - малый зуб; 12 - большой зуб предназначенный для удержания замка в сцепленном и расцепленном положениях, навешивается овальным отверстием 11 на шип в полости автосцепки. Рядом с замком расположен подъемник 12, надетый на квадратный хвостовик валика 20 подъемника. Валик располагается в отверстии автосцепки и проходит через отверстие 3 замка. Балансир 24 валика подъемника остается снаружи корпуса автосцепки. Балансир соединен с цепью расцепного привода. От выпадания из корпуса автосцепки валик удерживается выемкой 22, в которую заходит тело болта 16, установленного в приводе автосцепки.



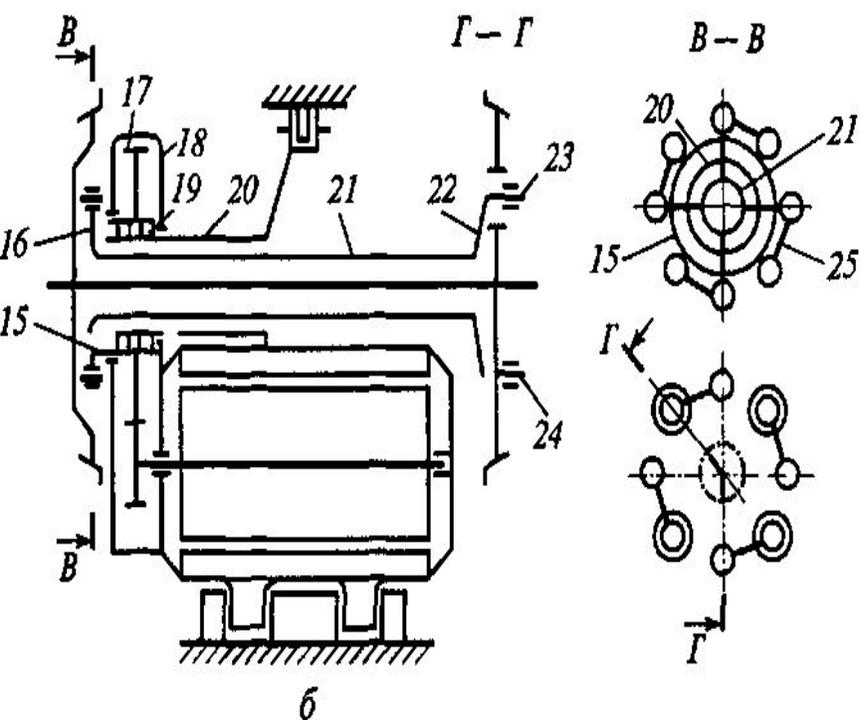
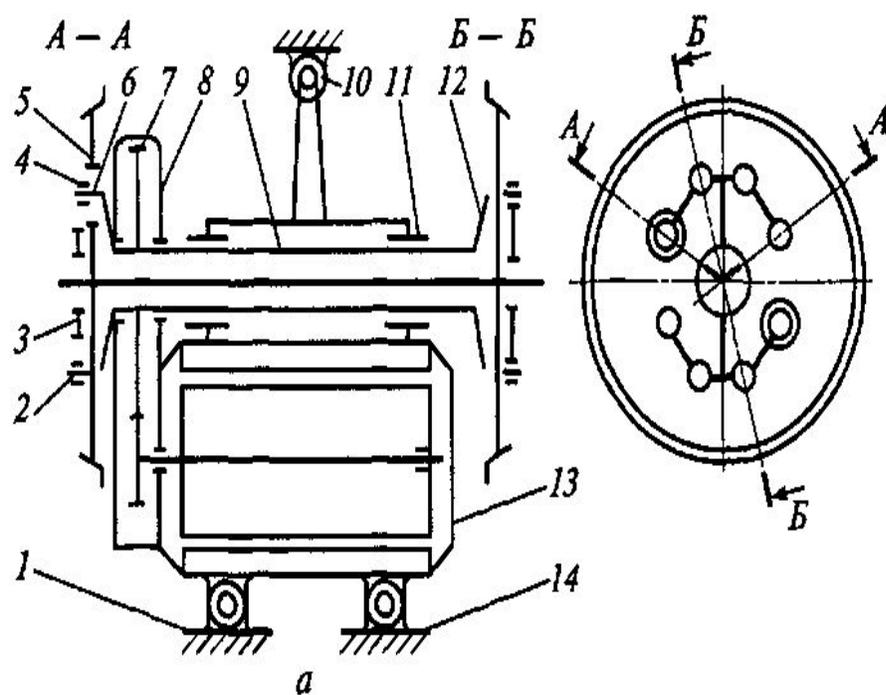
воздухопровод; 3 - демпфер; 4 - букса;  
5 - рама; 6- пружина; 7- поводок; 8-  
рычаг подвески тормозных колодок;  
9- песко-подающая труба; 10 -  
колесная пара; 11 -  
электродвигатель; 12 - опора; 13 -  
масленка; 14 - шкворневое  
устройство; 15 - кожух тягового  
редуктора; а, б - кронштейны  
крепления буксовых поводков; в, ж -  
концевые балки; г - боковина; д -  
средние поперечные балки; е -  
шкворневая балка; з - кронштейн



**Опорно-осевое подвешивание. используется на  
большинстве маневровых и грузовых**

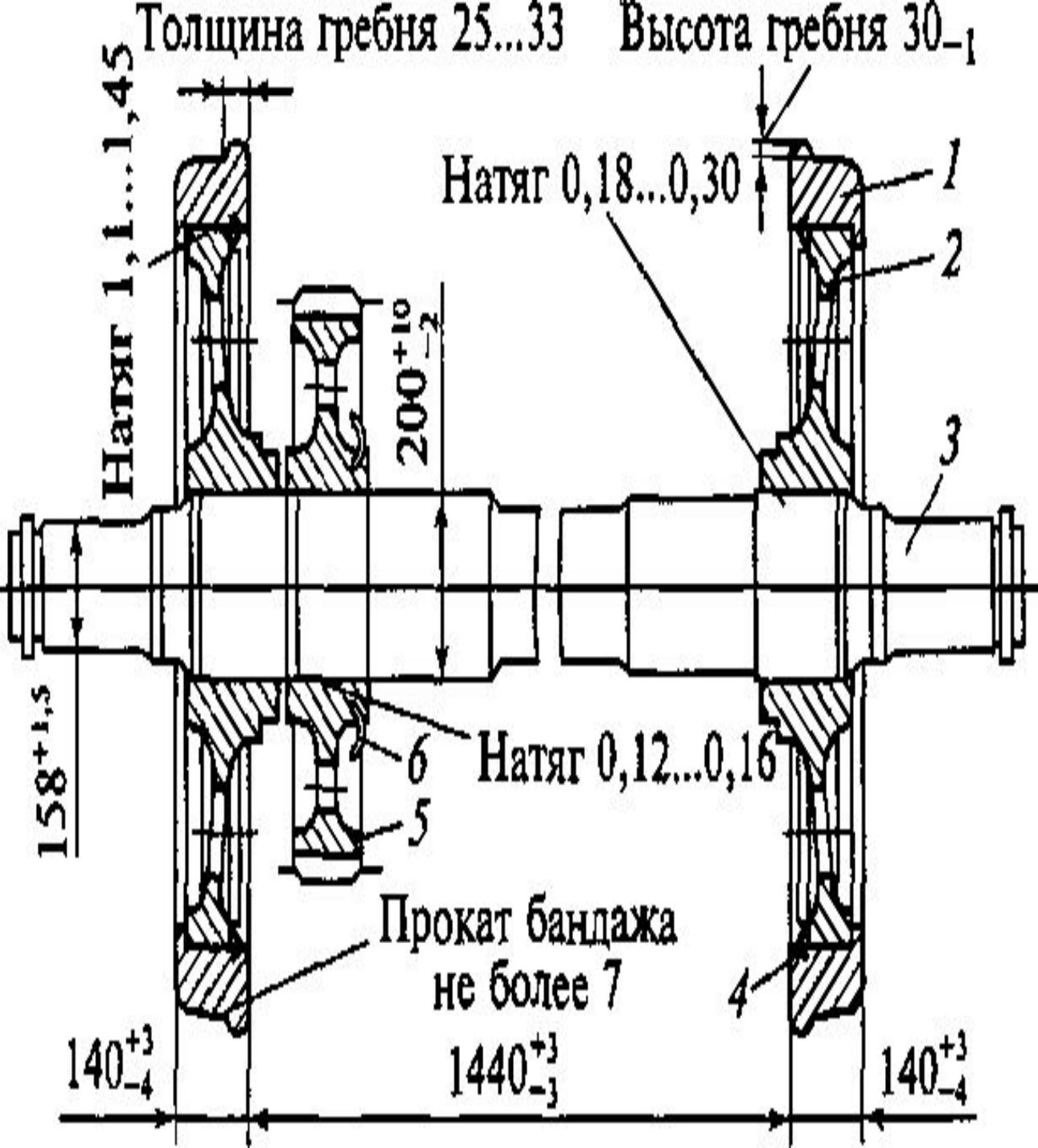
**тепловозов.**

Схема опорно-осевой подвески тягового электродвигателя: 1 - пружинный комплект на раме тележки; 2 - зубчатое колесо якоря ТЭД; 3 - вал якоря ТЭД; 4 - резинометаллические втулки зубчатого колеса; 5 - ступица зубчатого колеса; 6 - колесо колесной пары; 7 - зубчатый венец; 8 - кожух тягового редуктора; 9 - моторно-осевые подшипники; 10- ось колесной пары; 11 - ТЭД



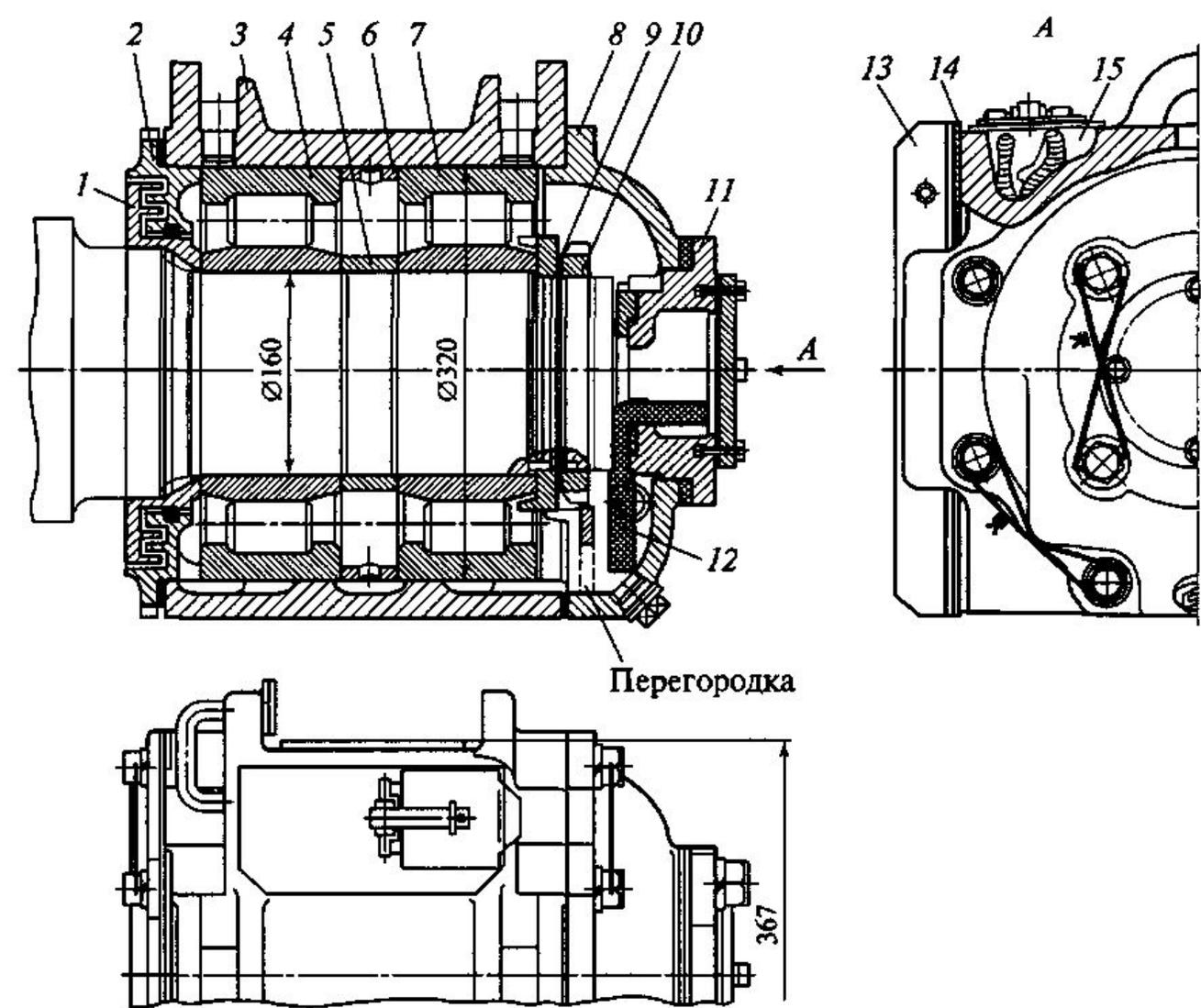
основном на пассажирских тепловозах.  
 а - схема опорно-рамного подвешивания  
 тепловоза ТЭП60;

б - схема опорно-рамного подвешивания  
 тепловоза ТЭП70; 1, 10, 14 - резиновые  
 амортизаторы в точках крепления ТЭД; 2, 24 -  
 пальцы колесных центров; 3 - траверса; 4 - палец;  
 5- отверстие в колесном центре; 6 - цапфа; 7-  
 зубчатое колесо полого вала; 8, 18 - тяговые  
 редукторы; 9 - полый вал; 11 - моторный  
 подшипник ТЭД; 12, 22 - приводные фланцы; 13 -  
 ТЭД; 15 - ступица большой шестерни; 16 - поводок  
 фланца полого вала; 17 - большая шестерня; 19 -  
 подшипники; 20 - полая опора; 21 - полый  
 карданный вал; 23 - пальцы вала; 25 - поводки



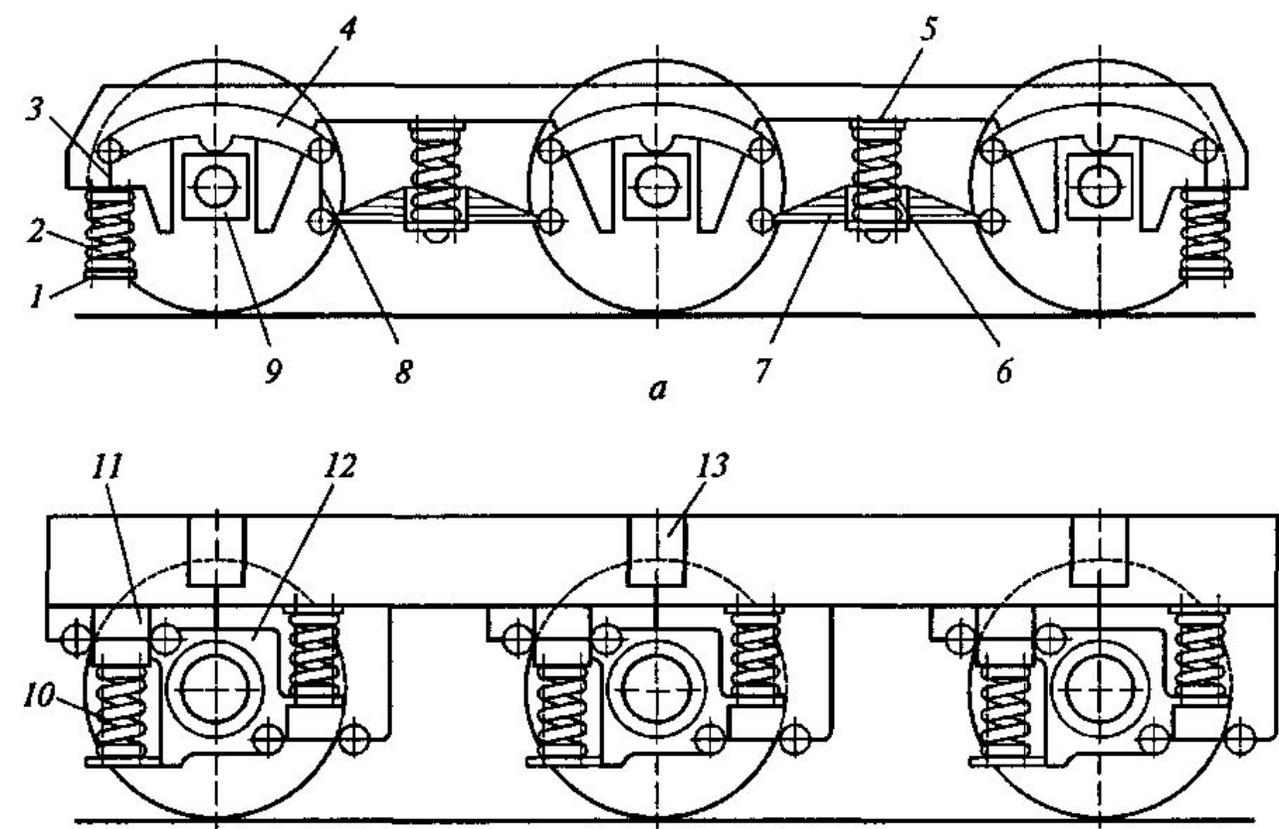
Основными частями колесной пары тепловоза являются ось, колесные центры и бандаж.

*Колесная пара тепловоза: 1 - бандаж; 2 - колесный центр; 3 - ось; 4 - укрепляющее кольцо; 5 - ведомое зубчатое колесо; 6 - отбойное кольцо*



**Бу́ксы** предназна́чены для передачи нагрузок от массы тепловоза на вращающиеся колесные пары, тяговых и тормозных усилий, от колесной пары к раме тележки, а также боковых усилий, возникающих при вписывании экипажа в кривые, и ударных нагрузок при движении по неровностям пути. 1 - лабиринтное уплотнение; 2 - задняя крышка; 3 - корпус; 4, 7- роликовые подшипники; 5, 6 - дистанционные кольца; 8 - передняя крышка; 9 - шайба; 10 - гайка; 11 - осевой упор; 12 - фитиль; 13 - упорный бурт; 14 - боковой наличник; 15 - масленка

Рессорное подвешивание тепловоза предназначено для уменьшения динамического воздействия колес на рельсы при движении по неровностям пути, распределения нагрузок по колесам и обеспечения плавности хода тепловоза. Рессорное подвешивание бывает сбалансированное и индивидуальное, одноступенчатое и двухступенчатое.



*а - сбалансированного; б - индивидуального; 1,5- тарелка; 2 - пружина; 3 - подвеска; 4- балансир; 6- предохранительная скоба; 7- листовая рессора; 8 - серьга; 9 - букса; 10 - подвеска; /1 - поводок буксы; 12 - поводковая букса; 13 - фрикционный гаситель колебаний*

СПАСИБО ЗА  
ПРОСМОТР

