

Классификация тормозного оборудования

Студент группы №831
Дубин Антон

- Тормозное оборудование подвижного состава разделяется на пневматическое, приборы которого работают под давлением сжатого воздуха, и механическое (тормозная рычажная передача).

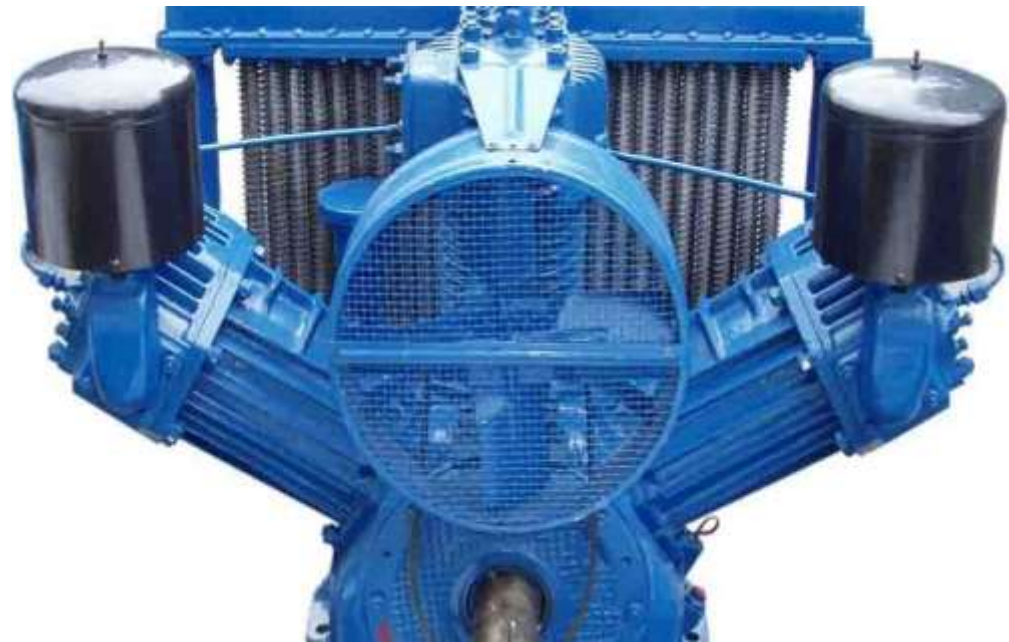
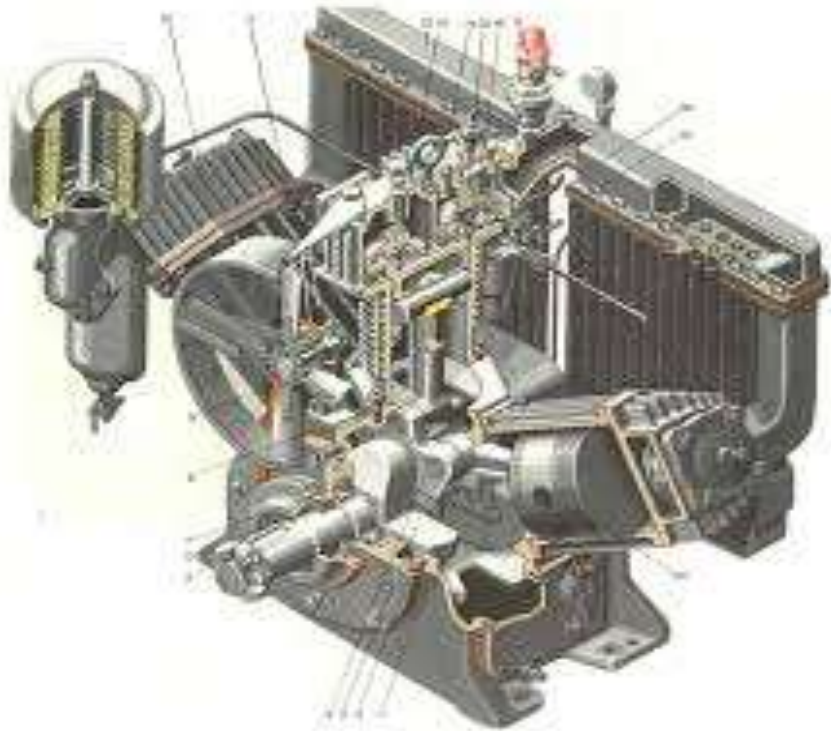


Механическое оборудования

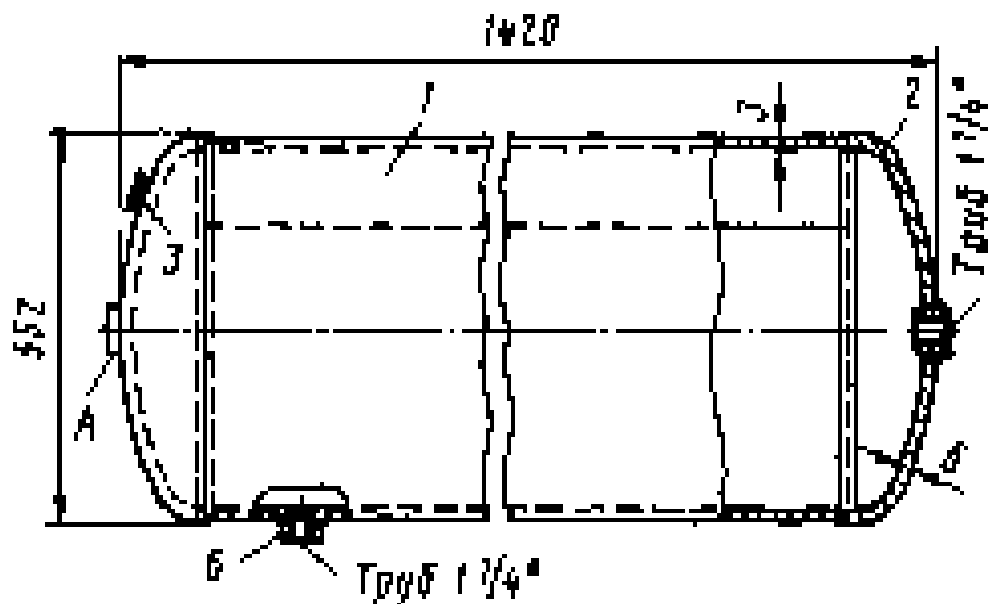
- Механическое- это тормозная рычажная передача (для передачи силы от штока ТЦ на тормозные колодки). ТРП представляет собой систему тяг и рычагов, валиков, подвесок, башмаки и колодки, передающие на фрикционные узлы усилия действующие от давления сжатого воздуха на поршень ТЦ или силу от ручного тормоза.

I группа- приборы питания тормозной сети-
это приборы необходимые для получения
и хранения сжатого воздуха

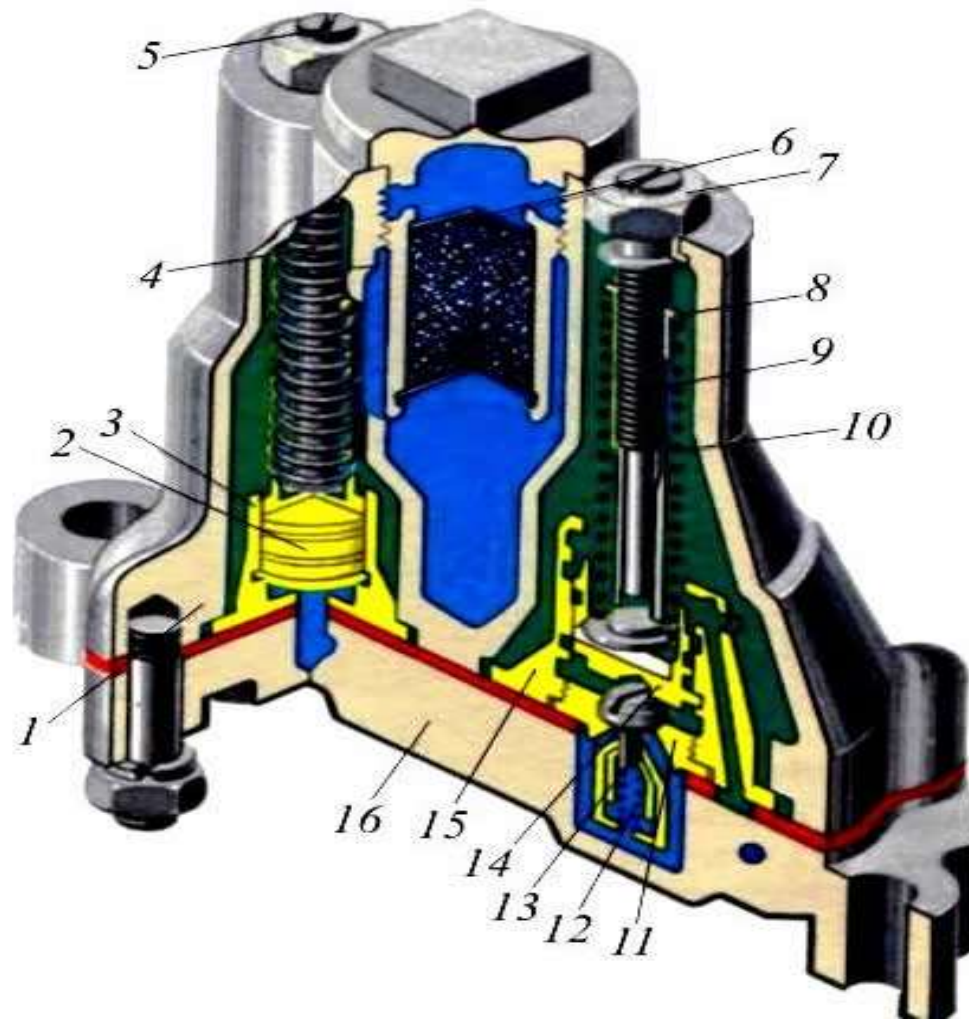
1.Компрессор-предназначен для получения
сжатого воздуха и нагнетание его в ГР.



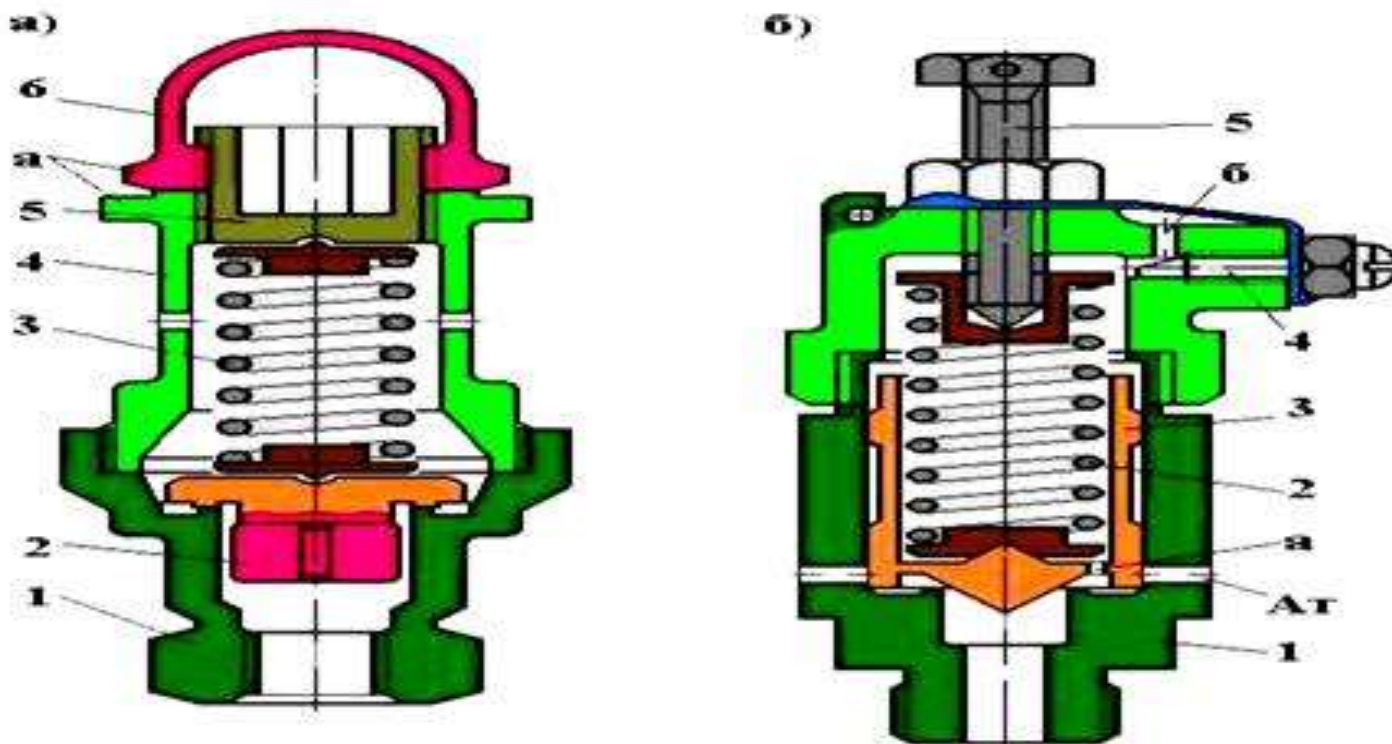
2. Главные резервуары- для хранения запаса сжатого воздуха



3. Регулятор давления- для автоматического управления работой компрессора в зависимости от изменения давления в ГР

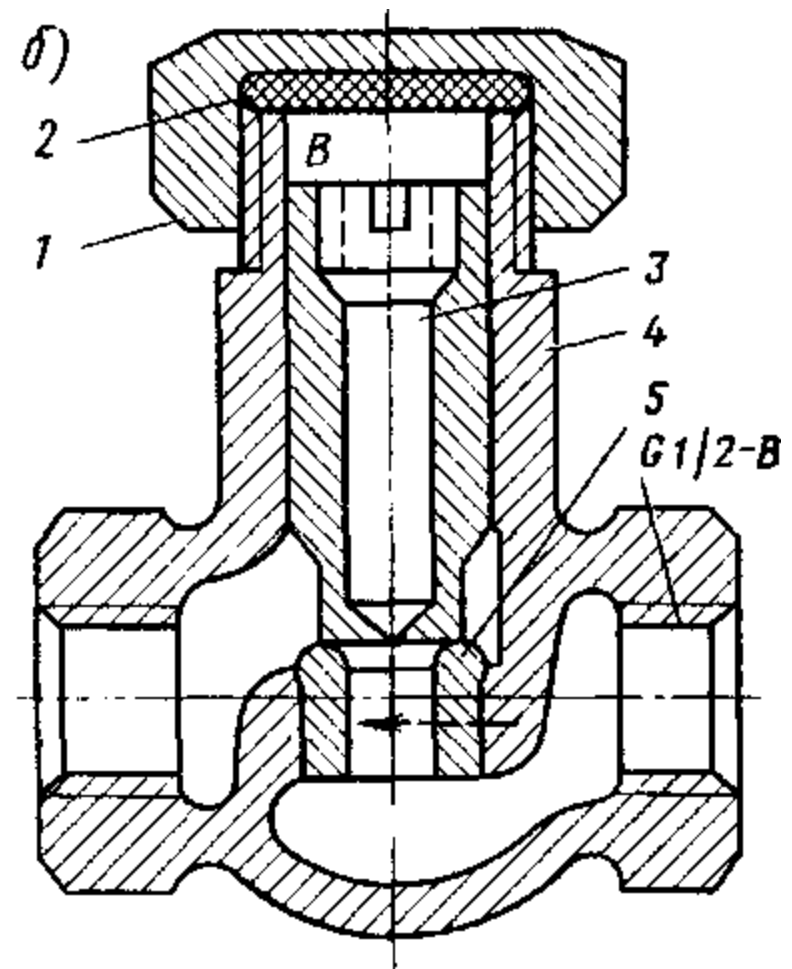
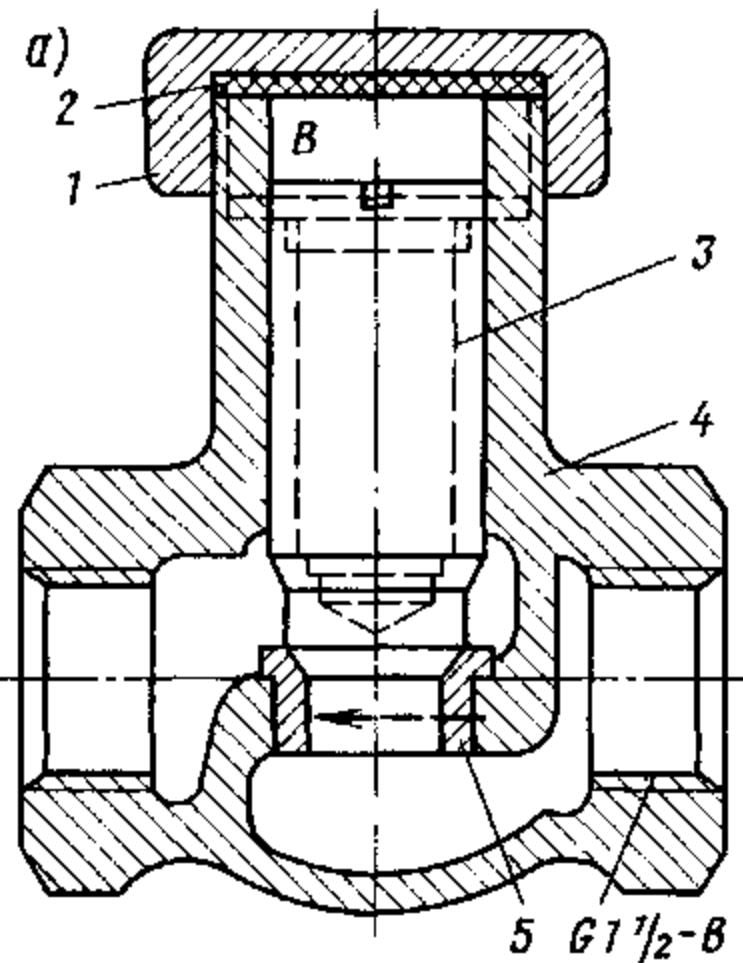


4. Предохранительный клапан- для выпуска избытка воздуха из ГР в случае превышения установленного давления.



Предохранительные клапаны
а) усл № Э-216 б) тип "М"

5. Обратный клапан- для разгрузки клапанов компрессора во время его остановки от действия тормозов в поезде.



II группа- приборы управления автотормозом относят:

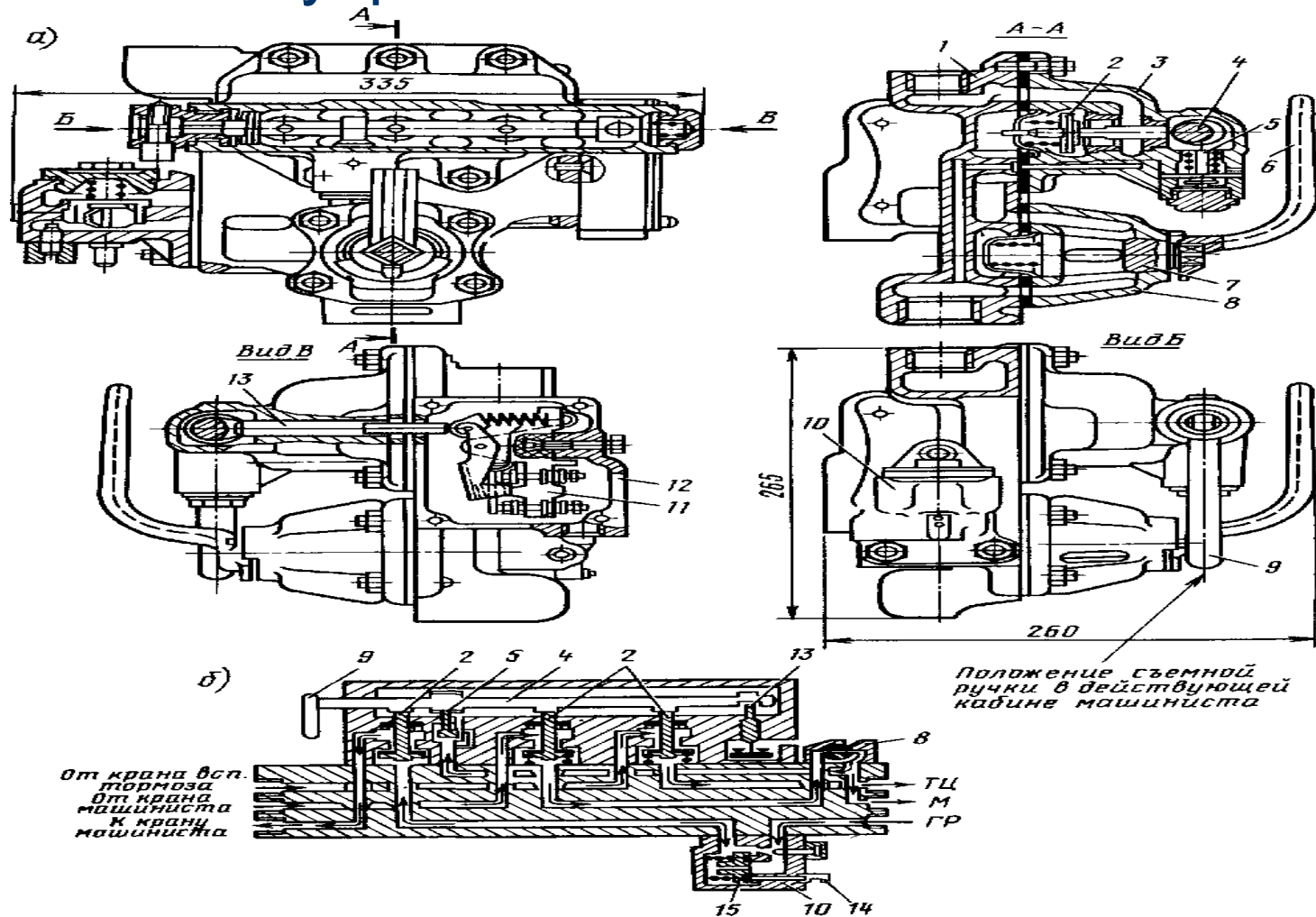
- 1.Кран машиниста № 394,395,130-основной прибор предназначен для управления пневматическими тормозами всего поезда



2.Кран вспомогательного тормоза №294-
предназначен для управления
только тормозом локомотива.



3. Устройство блокировки тормозов(БТ №367)-для принудительного затормаживания локомотива при смене кабины управления.



4. Комбинированный кран № 114 - для включения или отключения ТМ состава.

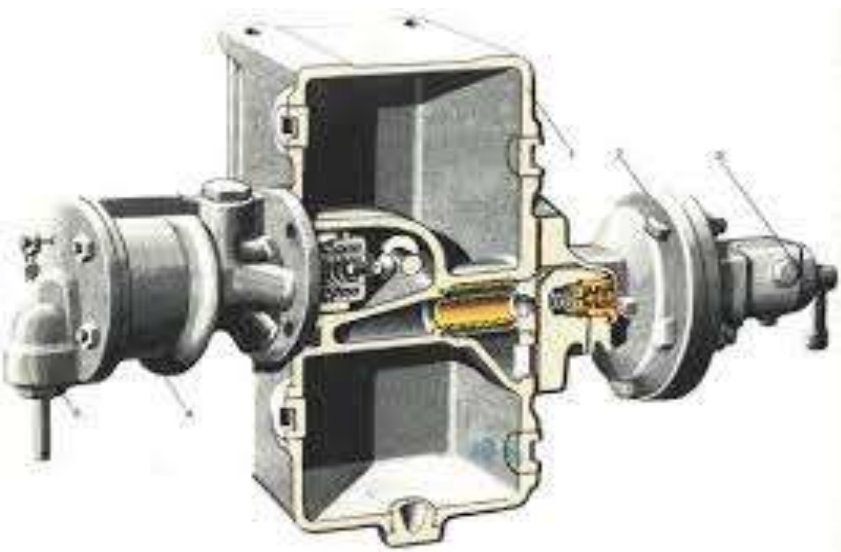


5.Кран двойной тяги (разобобщительный)- для разобщения воздухопровода источника питания с КМ при езде двойной или многократной тягой.



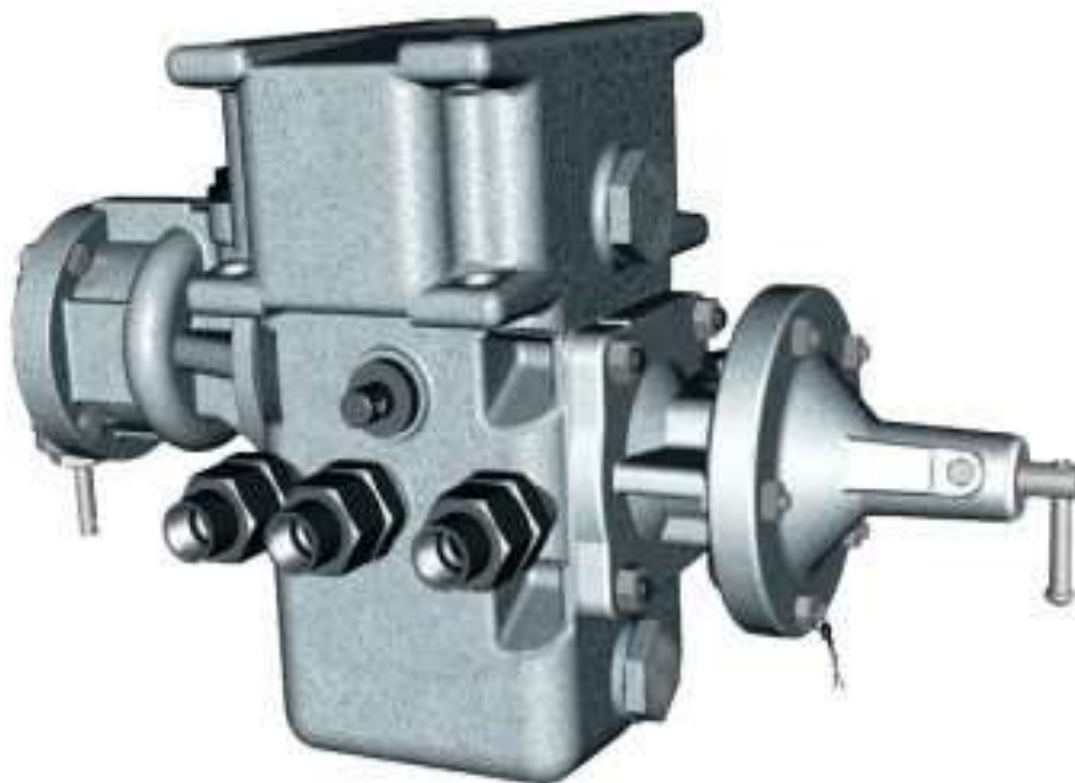
III группа- приборы торможения у каждой единицы П/С у них относят:

1. Воздухораспределитель-предназначен для автоматического распределение сжатого воздуха между ТМ,ЗР и ТЦ.

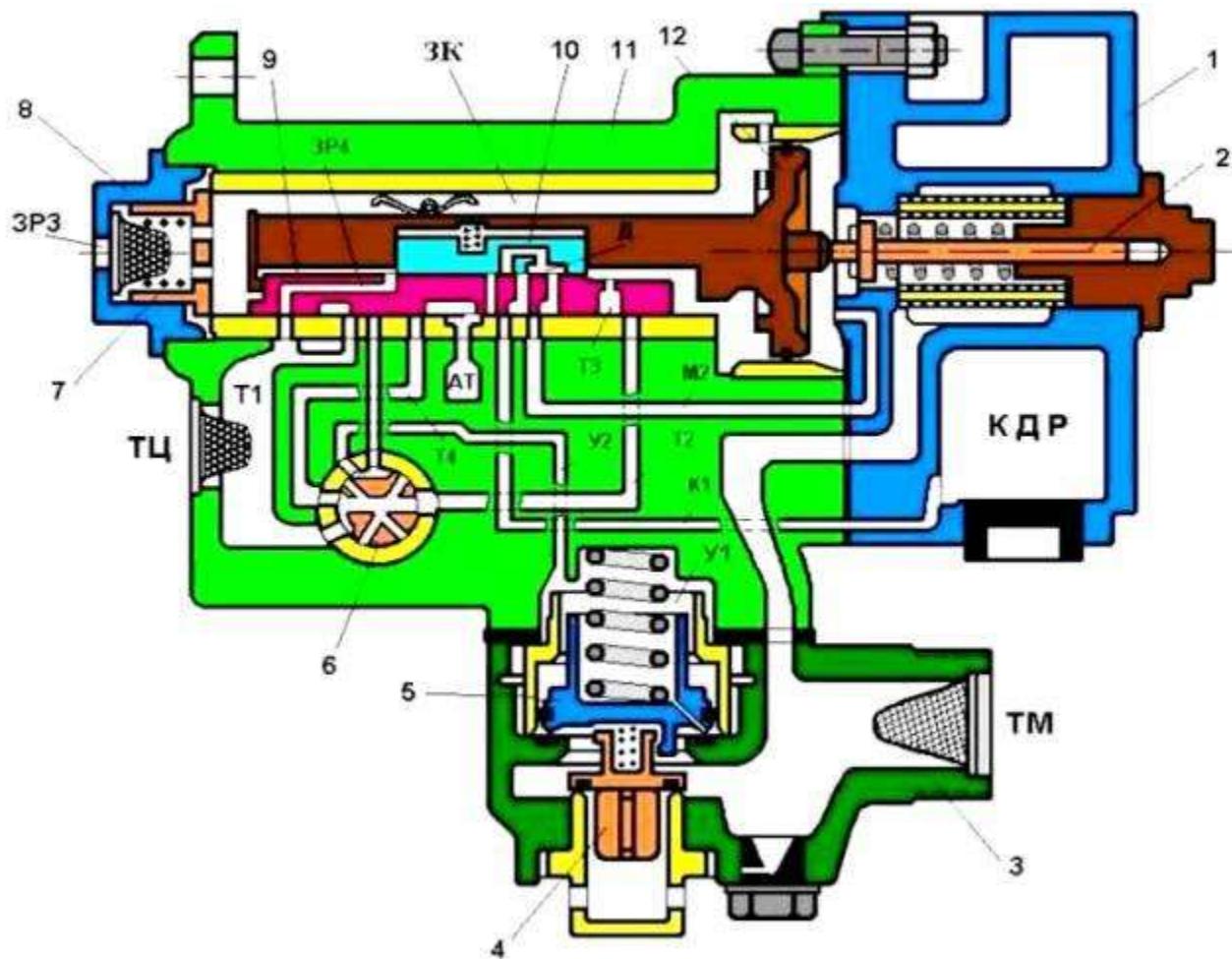


А) ВР №483 на грузовых вагонах.

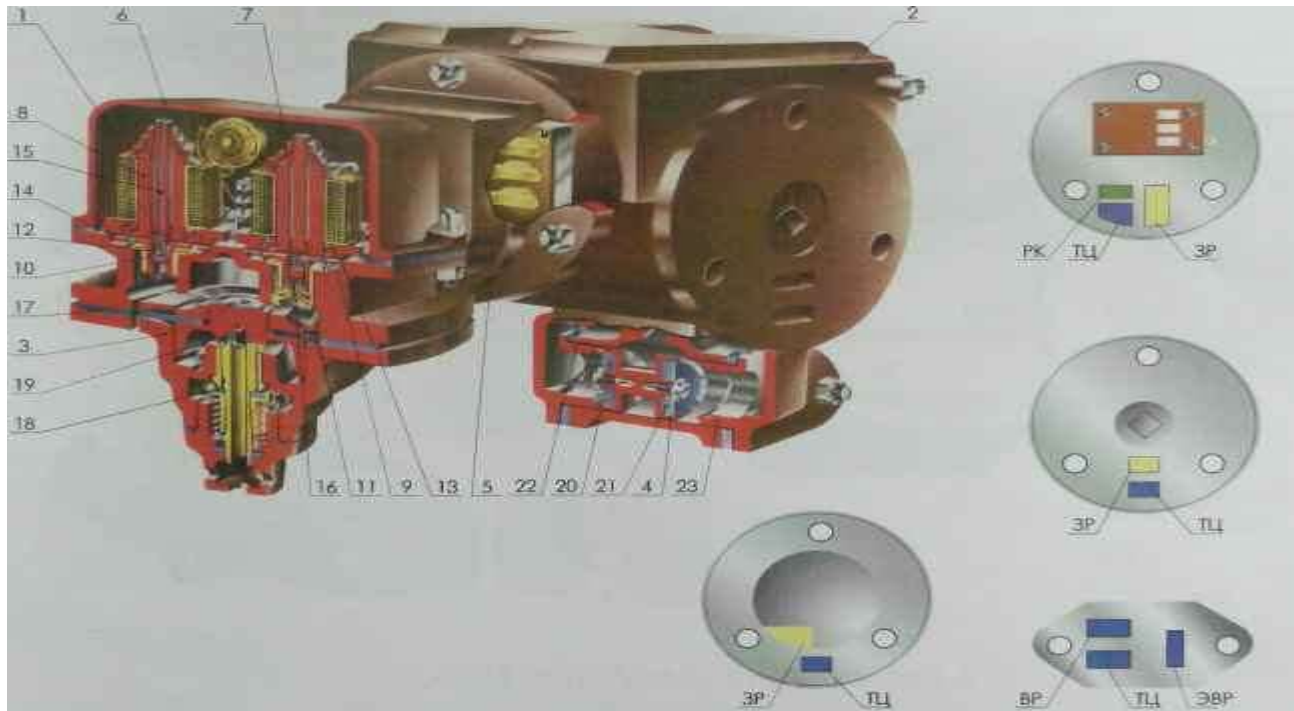
■



- Б) ВР №292 на пассажирских вагонах



В) ЭВР №305 ПВ электрический. Для автоматического распределения сжатого воздуха между ТМ, ЗР, ТЦ (для зарядки тормозов сжатым воздухом, дополнительной зарядки ТМ, наполнения и отпуска ТЦ)



2. Запасный резервуар- для запаса воздуха расходуемого для торможения.



3. Авторежим №262А- для автоматического непрерывного изменение давления в ТЦ в зависимости от загрузки вагона. Устанавливаются только на Г/В.

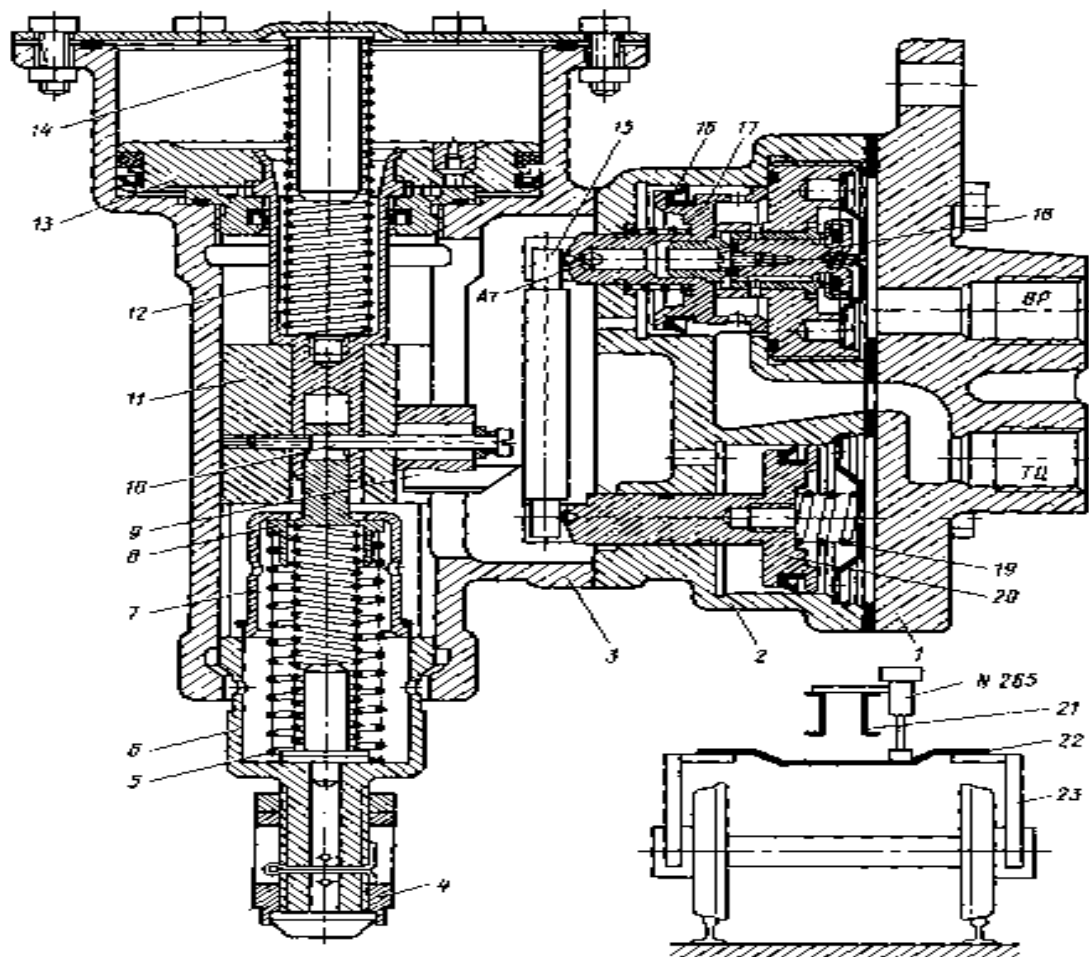


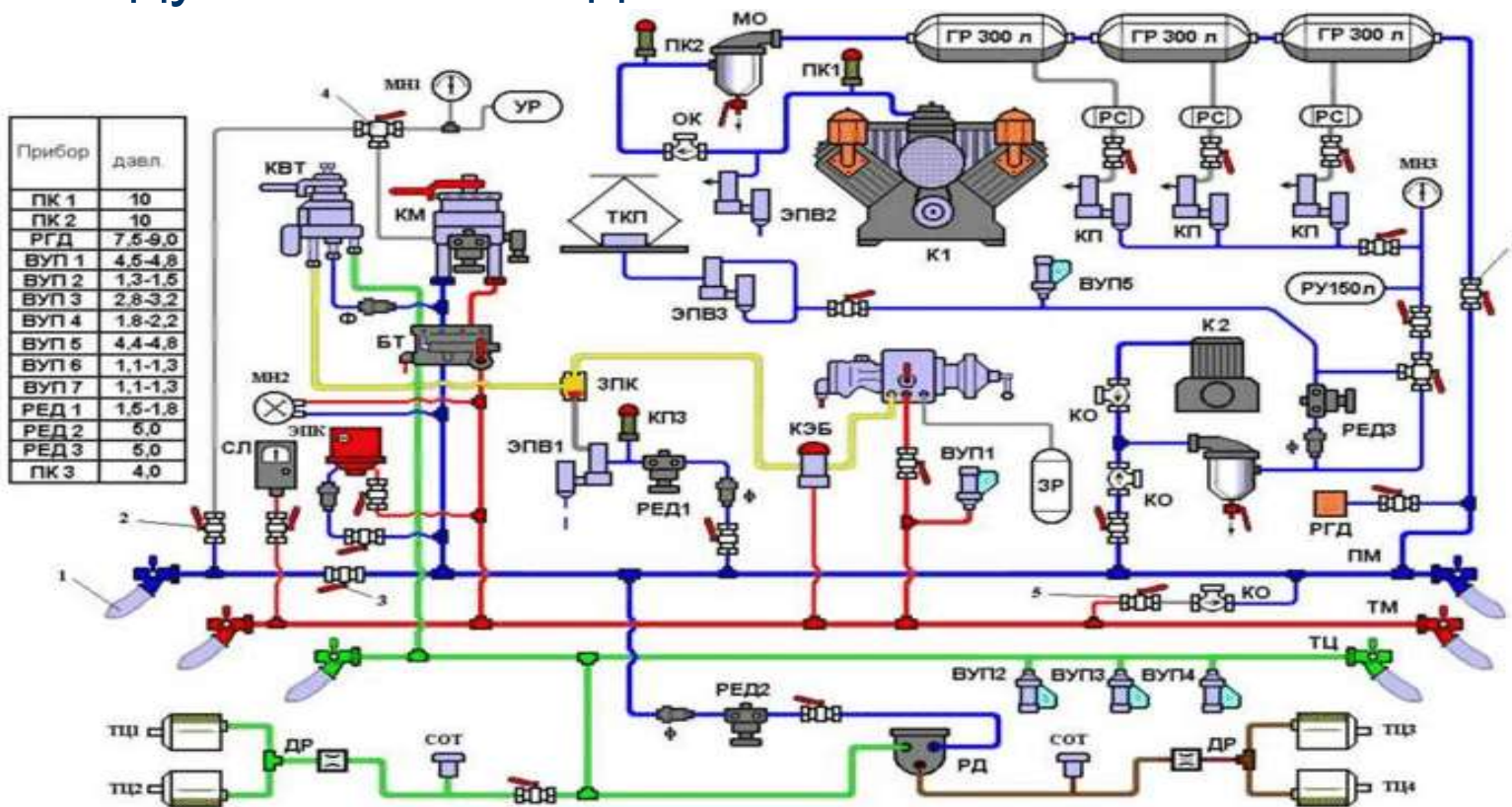
Рис. 148 Авторежим № 265-0180 и схема его установки на вагоне

4.Тормозной цилиндр- для преобразования давления сжатого воздуха в соответствующее усилие на штоке, обеспечивают через ТРП прижатие тормозных колодок к колёсам и создание тормозных сил.

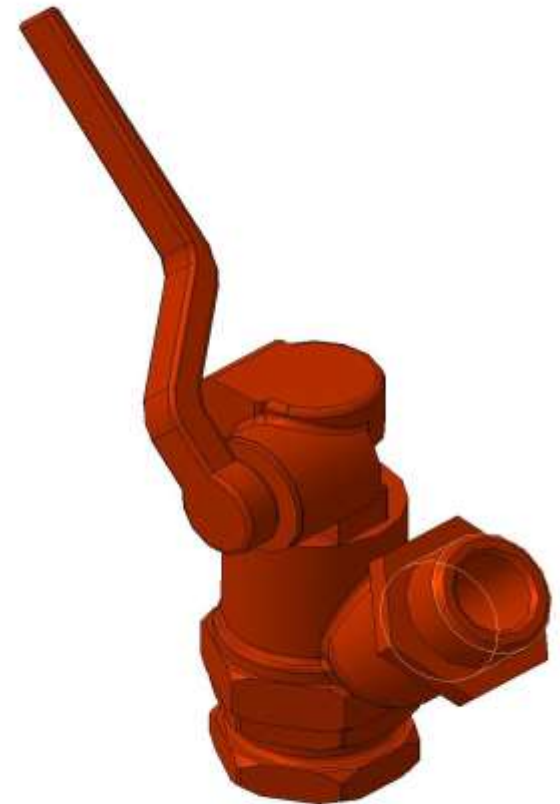
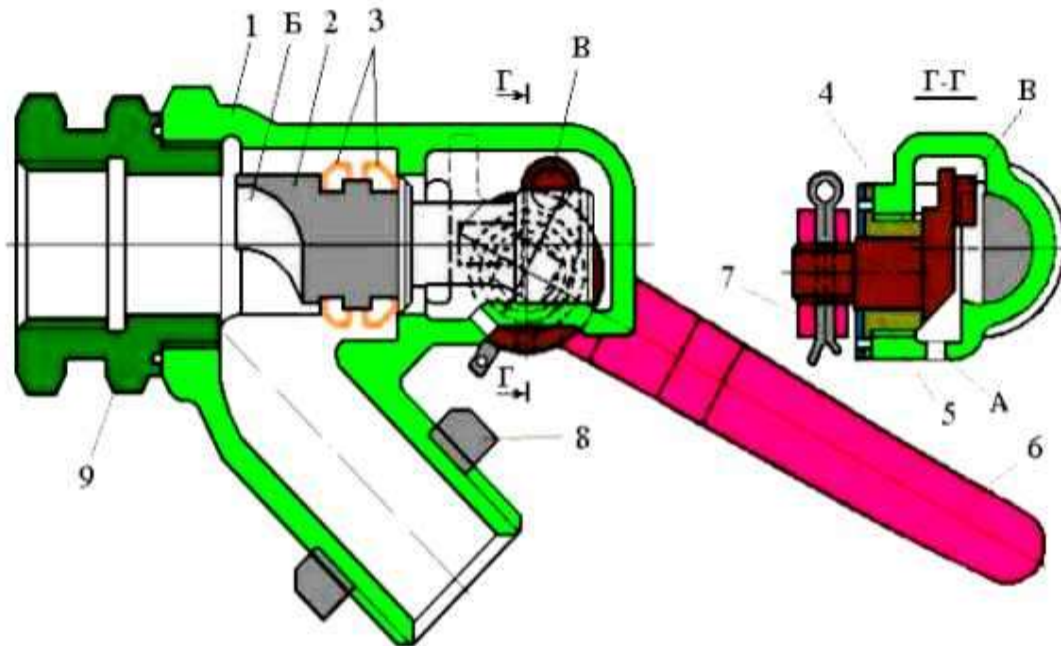


IV группа- воздухопроводы и арматура тормоза(магистральи)

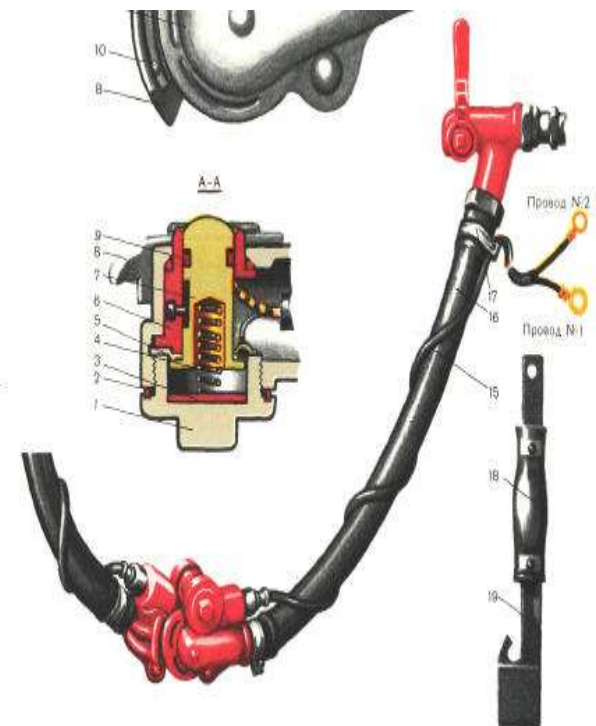
1.Тормозная магистраль- для питания сжатым воздухом тормозных приборов и соединения между собой в поезде.



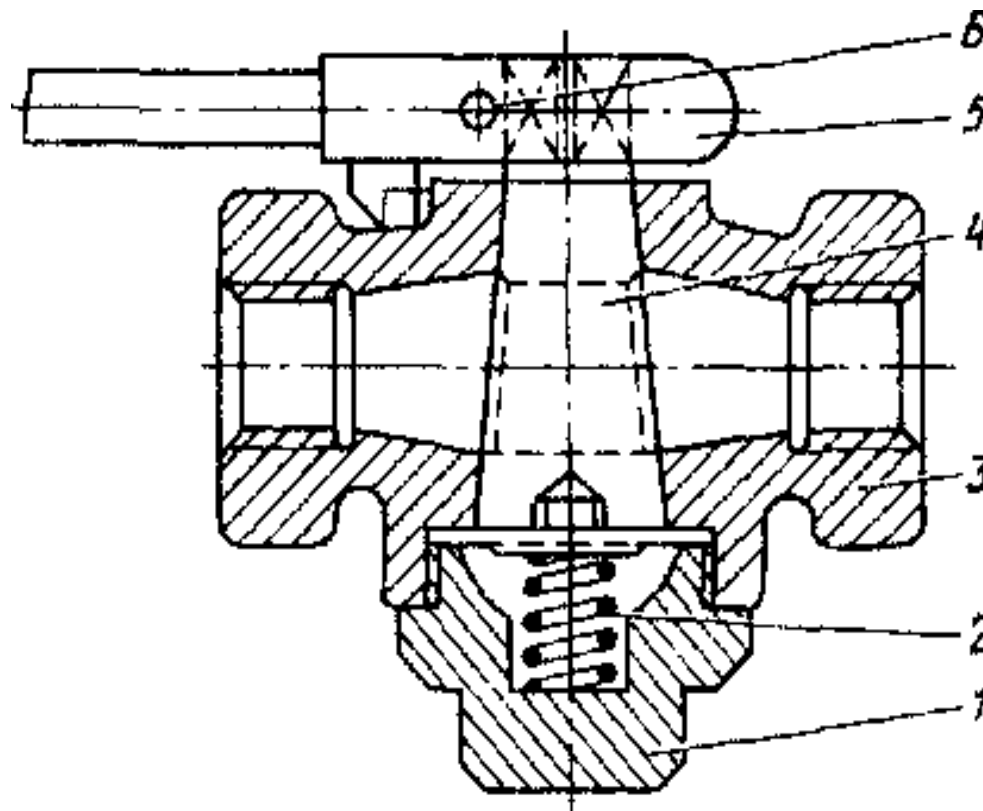
- 2.Концевые краны- для перекрытия ТМ в хвосте и голове состава, а также для разобщения одной части от другой.



3. Соединительные рукава- для обеспечения гибкого разъемного соединения воздухопровода смежных единиц П/С.



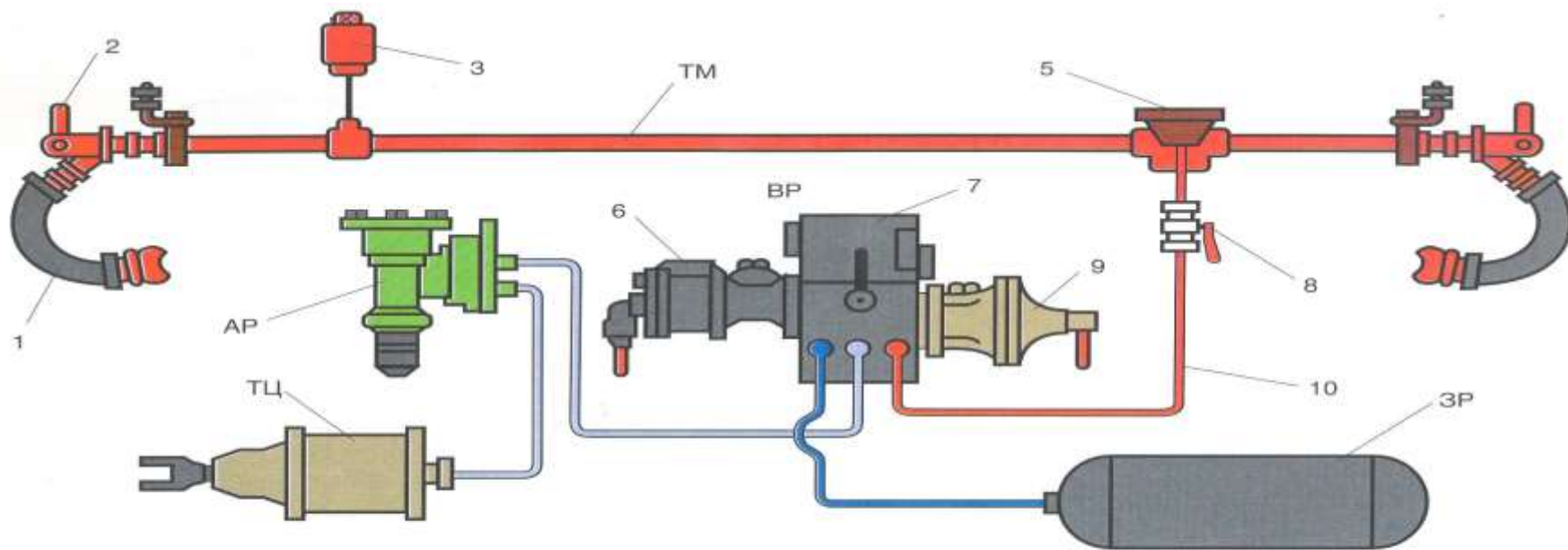
4.Разобщительный кран № 372- для включения отдельных тормозных приборов(для отключения ВР с ТМ) располагается между ТМ и ВР.



5. В пассажирских вагонах стоп краны- для экстренного торможения вагонов.



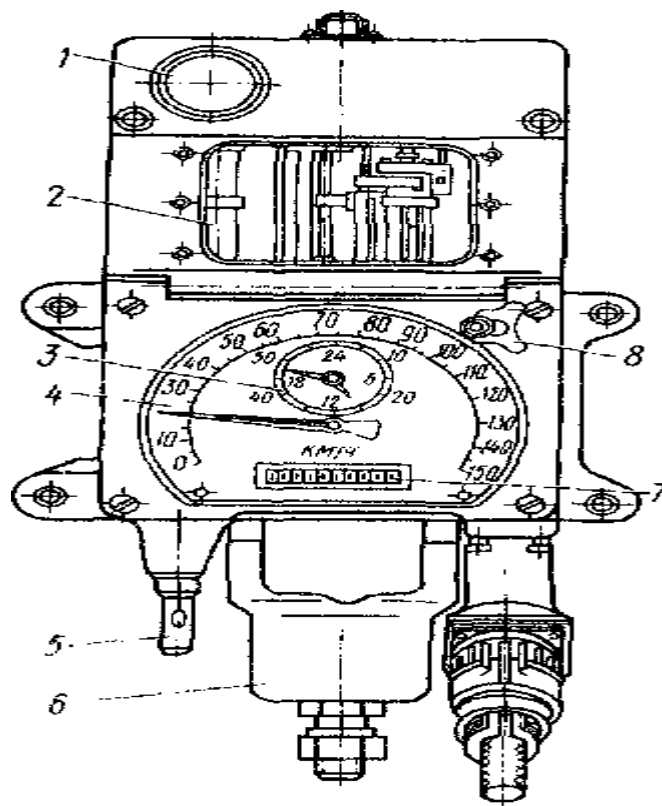
6.Тройники, муфты- для соединения подводящей трубки от ТМ к двухкамерному резервуару рабочей камере.



1 — соединительный рукав; 2 — концевой кран; 3 — стоп-кран; 4 — тормозная магистраль; 5 — пылеловка; 6 — главная часть воздухораспределителя № 483; 7 — двухкамерный резервуар; 8 — разобщительный кран; 9 — магистральная часть воздухораспределителя № 483; 10 — отвод к воздухораспределителю; ЗР — запасный резервуар объемом 78 л; АР — авторежим; ТЦ — тормозной цилиндр.

У группа- приборы контроля(находятся в кабине локомотива в основном)

- 1.Скоростемеры- для контроля времени, скорости движения поезда, пройденного пути.



- 2.Манометры- для контроля давления сжатого воздуха в пневматической схеме локомотива



3. Сигнализатор обрыва ТМ-№ 418 для включения сигнализатора обрыва магистрали

