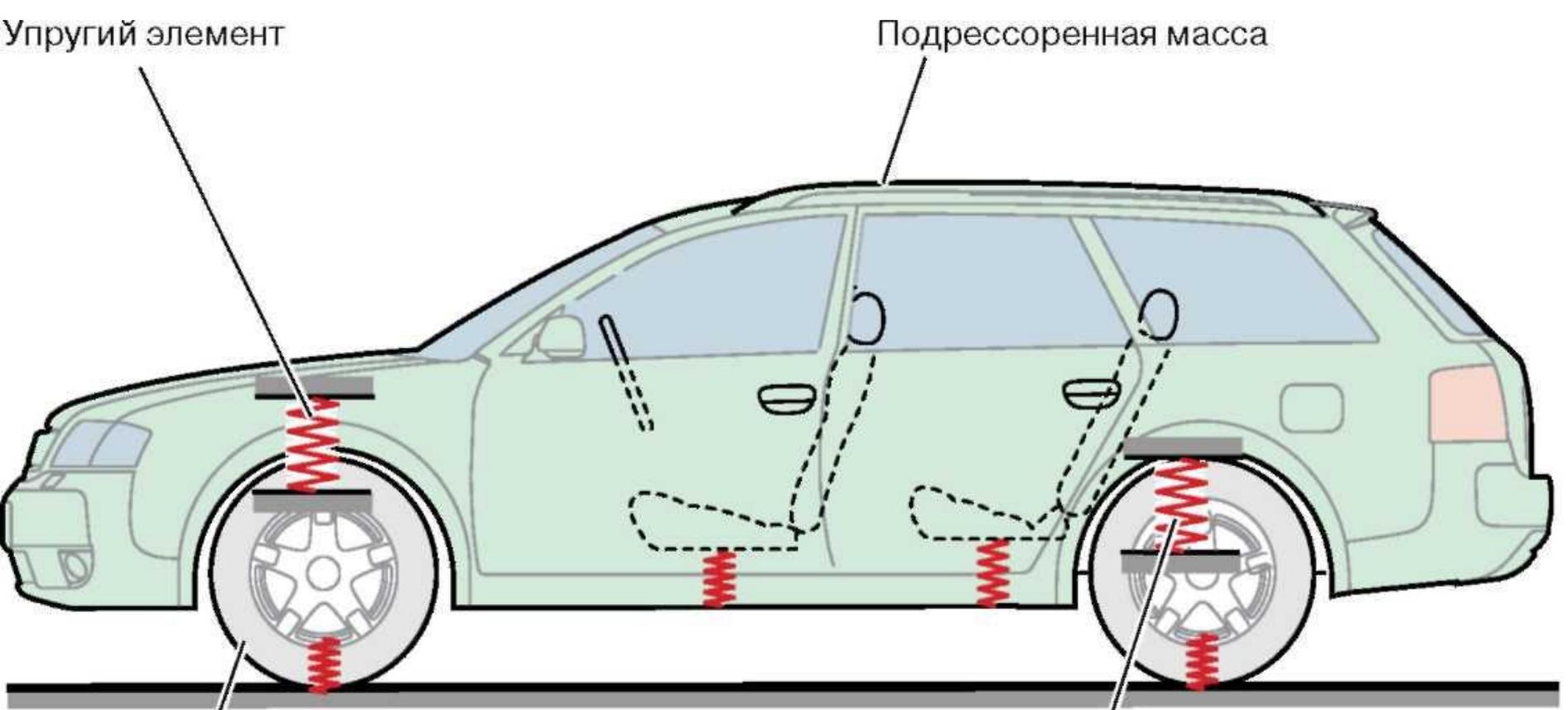


Магнитореологический амортизатор



Где используют амортизаторы



Неподдрессоренная масса

Упругий элемент

242_047

АМОРТИЗАТОРЫ ОДНОКАМЕРНЫЕ ДВУХКАМЕРНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГАЗОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

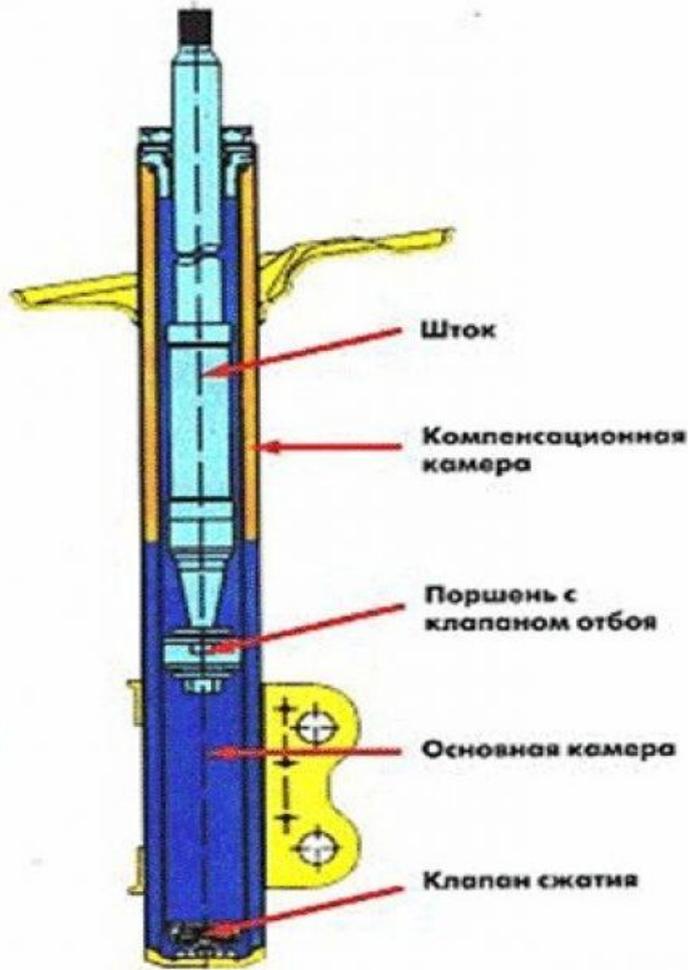


Рис. 1. Двухтрубный амортизатор

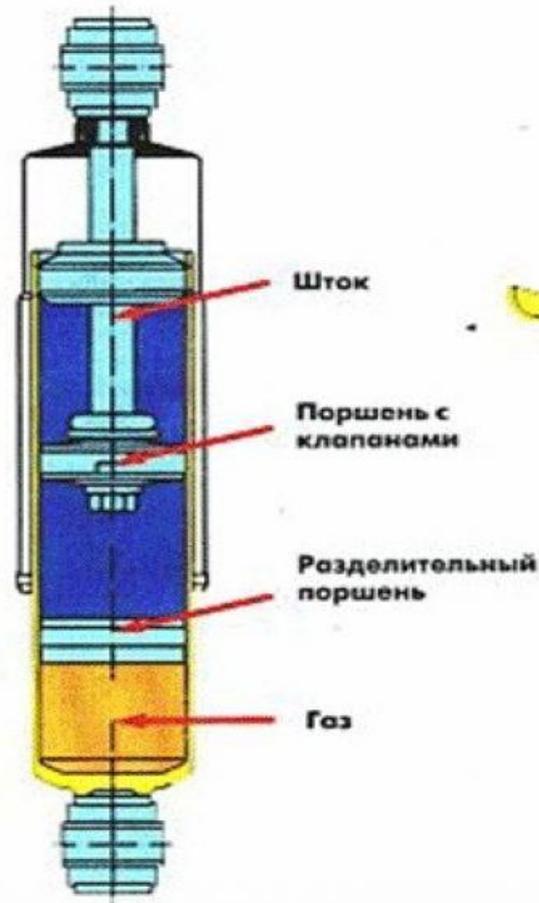


Рис. 2. Однотрубный амортизатор

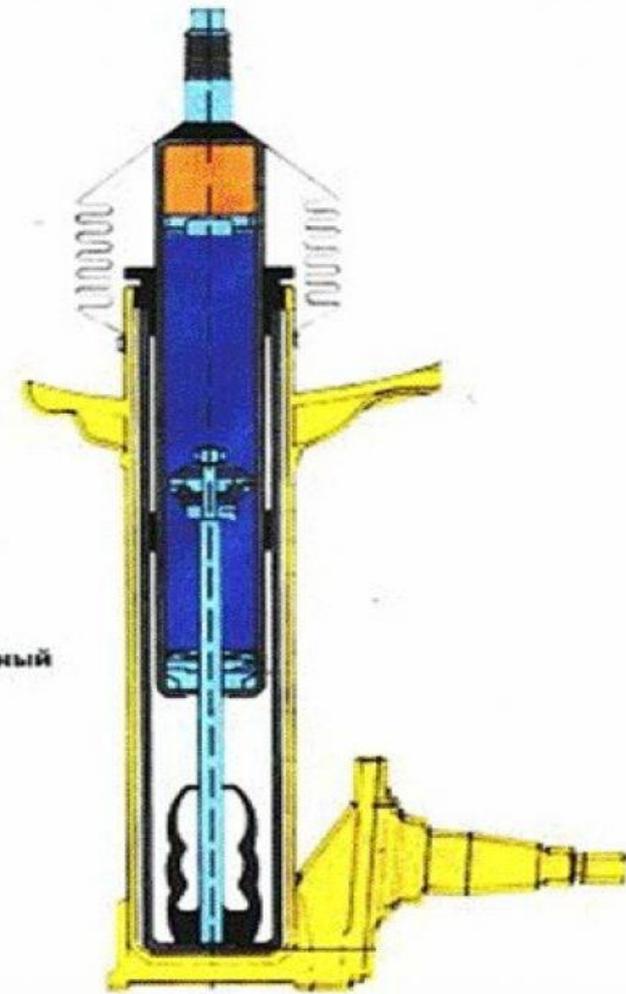


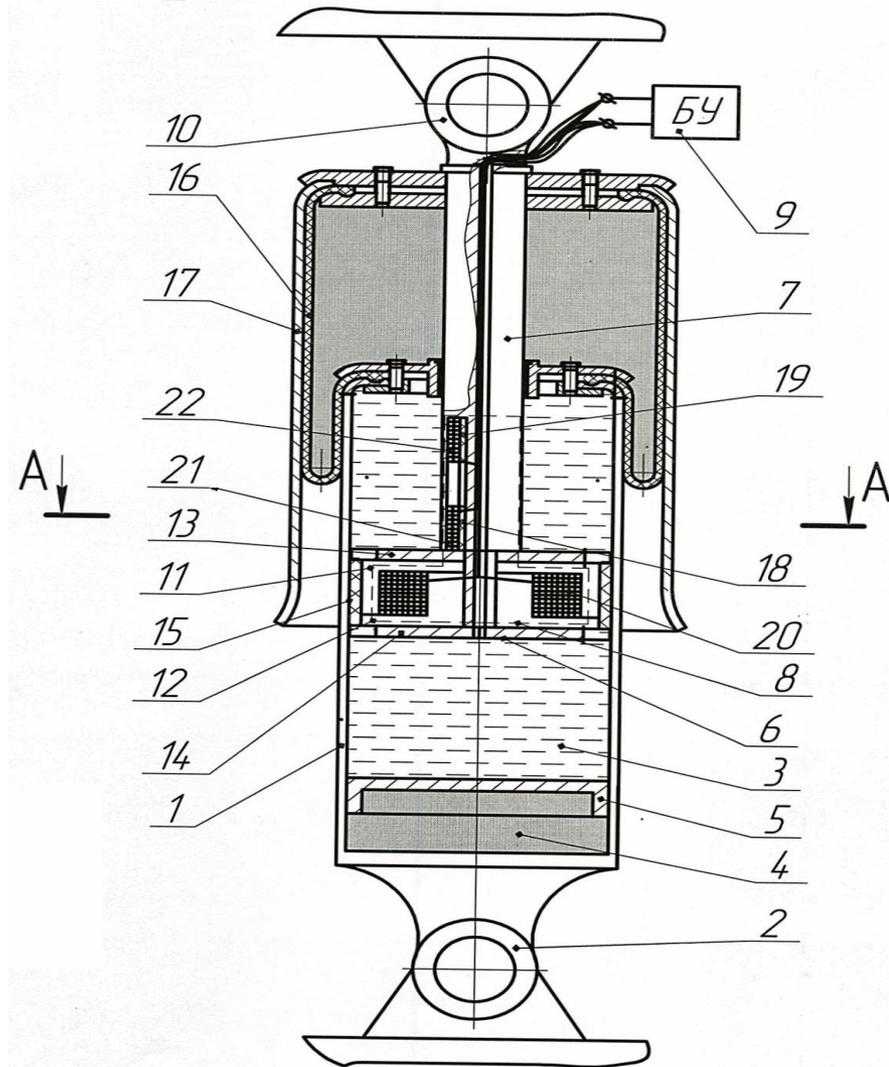
Рис. 3. Перевернутый однотрубный амортизатор (стойки подвески McPherson)

Известен амортизатор, содержащий заполненный магнитной жидкостью корпус с цилиндрической камерой, размещенные в ней шток с поршнем, соленоидную катушку, компенсационную камеру



Как работает магнитоореологический амортизатор

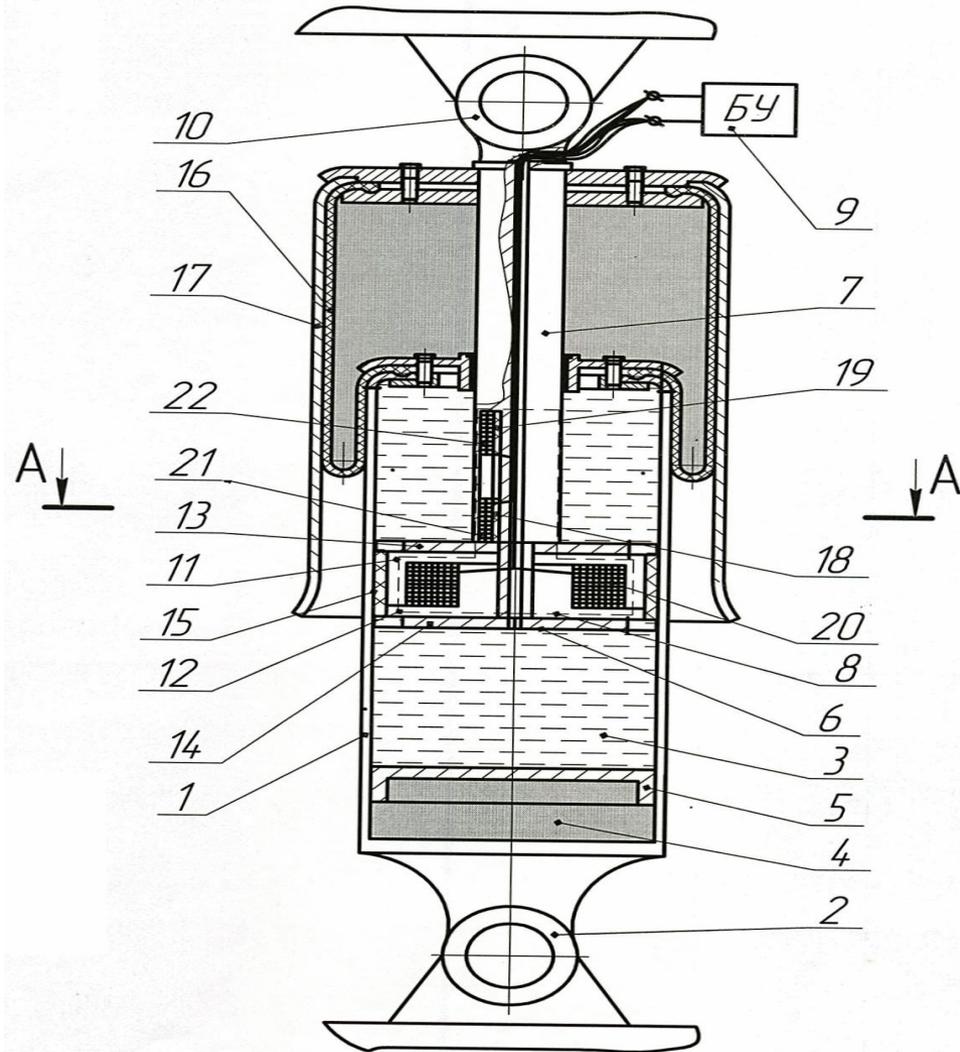
- Наиболее близким по совокупности признаков устройством того же назначения является регулируемый магнитоореологический амортизатор, содержащий заполненный магнитной жидкостью корпус с цилиндрической камерой, компенсационной камерой и разделительным поршнем, размещенные в цилиндрической камере соленоидную катушку и полый шток с поршнем, содержащим сердечник, соединенные с разными полюсами сердечника полюсные зубцы, встречно направленные, установленные с зазорами и образующие систему чередующихся полюсов, магнитоизолирующие шайбы с пазами, установленные с торцов полюсных зубцов, пазы которых расположены против зазоров между полюсными зубцами, причем одна из магнитоизолирующих шайб связана с полым штоком, антифрикционную прокладку, размещенную между обращенными одна к другой поверхностями магнитоизолирующих шайб с охватом полюсных зубцов, а соленоидная катушка установлена на сердечнике



Фиг. 1

Регулируемый магнитоологический пневматический амортизатор

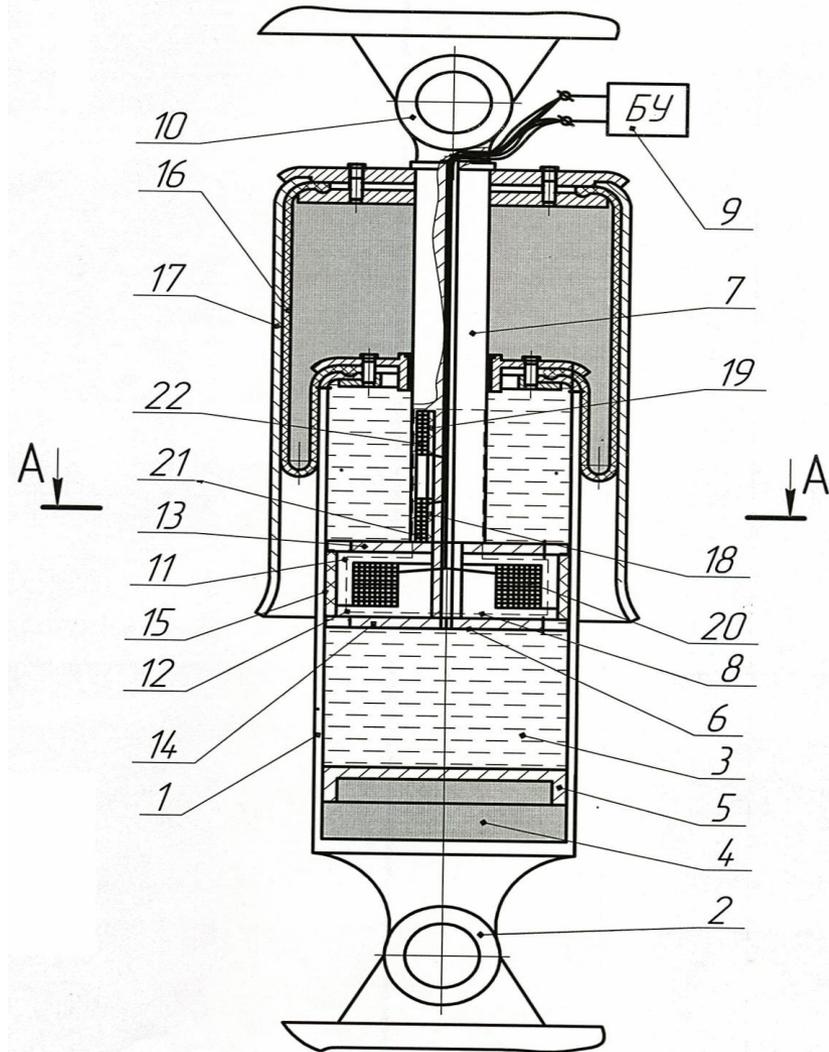
- Регулируемый магнитоологический пневматический амортизатор, содержащий заполненный магнитной жидкостью корпус с цилиндрической камерой и компенсационную камеру с разделительным поршнем, размещенные в цилиндрической камере соленоидную катушку, полый шток с поршнем, содержащим сердечник, систему чередующихся полюсов, магнитоизолирующие шайбы с пазами, антифрикционную прокладку, при этом соленоидная катушка установлена на сердечнике, отличающийся тем, что корпус снабжен пневматическим упругим элементом, размещенным в пуансоне, жестко связанным с полым штоком, полый шток содержит не менее двух сердечников, соленоидная катушка содержит не менее трех секций, одна из которых размещена в поршне, а другие размещены в полом штоке на сердечниках.



Фиг. 1

Магнитореологический амортизатор

- Магнитореологический амортизатор снабжен управляющим устройством, изменяющим ток в обмотке магнита в зависимости от скорости перемещения поршня и подающим в управляющее устройство электрический сигнал, пропорциональный скорости перемещения поршня, датчиком давления двустороннего действия, размещенным в поршне и состоящим из двух пьезоэлектрических пластин и металлического диска, расположенного между ними. Датчик вырабатывает электрический сигнал, пропорциональный скорости перемещения поршня. Сигнал передается в управляющее устройство, которое варьирует ток в обмотке магнита, обеспечивая изменение сил сопротивления амортизатора по оптимальным рабочей диаграмме и характеристике сопротивления.



Фиг. 1

Как устанавливается амортизатор в амортизационной стойке



Как устанавливается амортизатор в рессорной подвеске



Работа амортизаторов по гашению колебаний на кузов



Для каких дорог автомобилей и условий
эксплуатации предназначен
магнитореологический амортизатор

