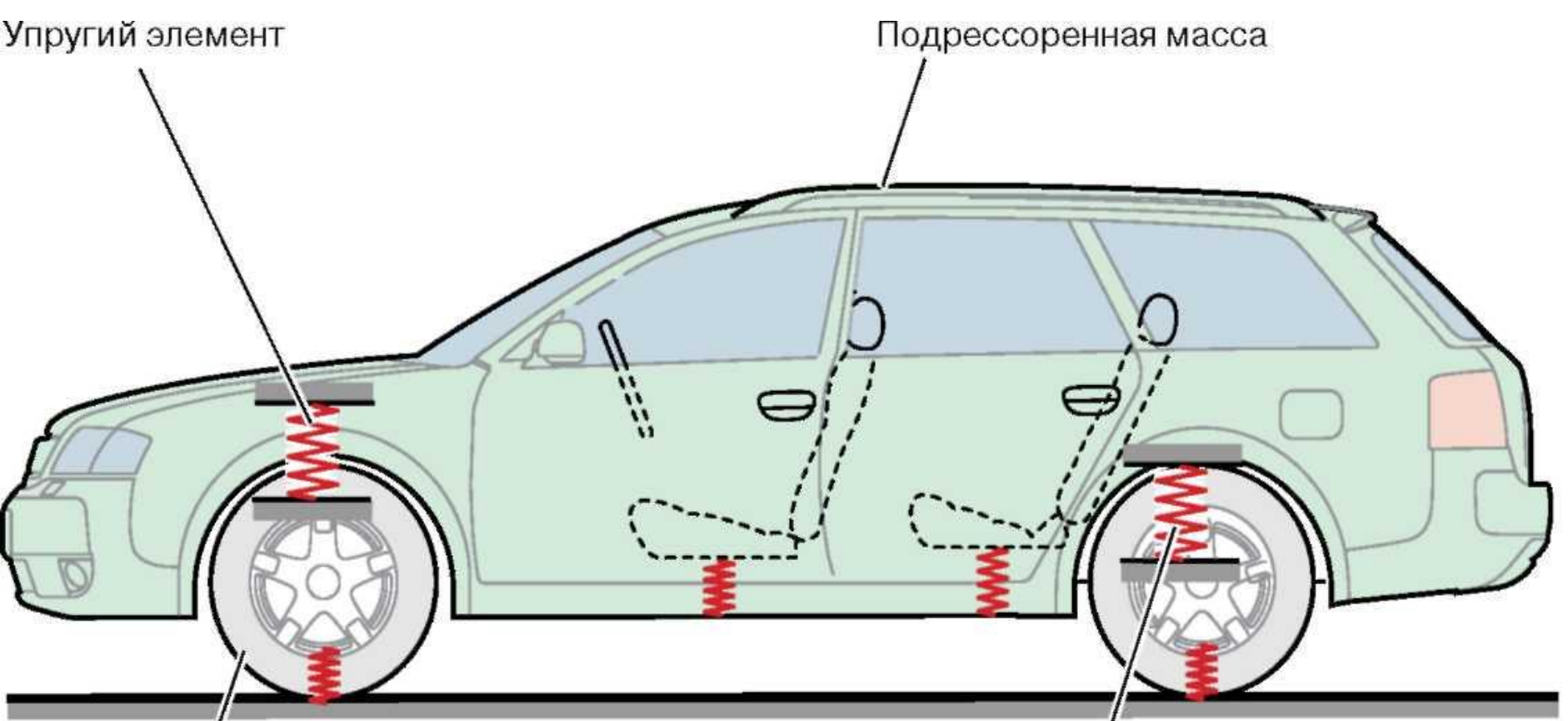


Магнитореологический амортизатор



Где используют амортизаторы



242_047

Неподдрессоренная масса

Упругий элемент

АМОРТИЗАТОРЫ ОДНОКАМЕРНЫЕ ДВУХКАМЕРНЫЕ ГИДРАВИЧЕСКИЕ ГАЗОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

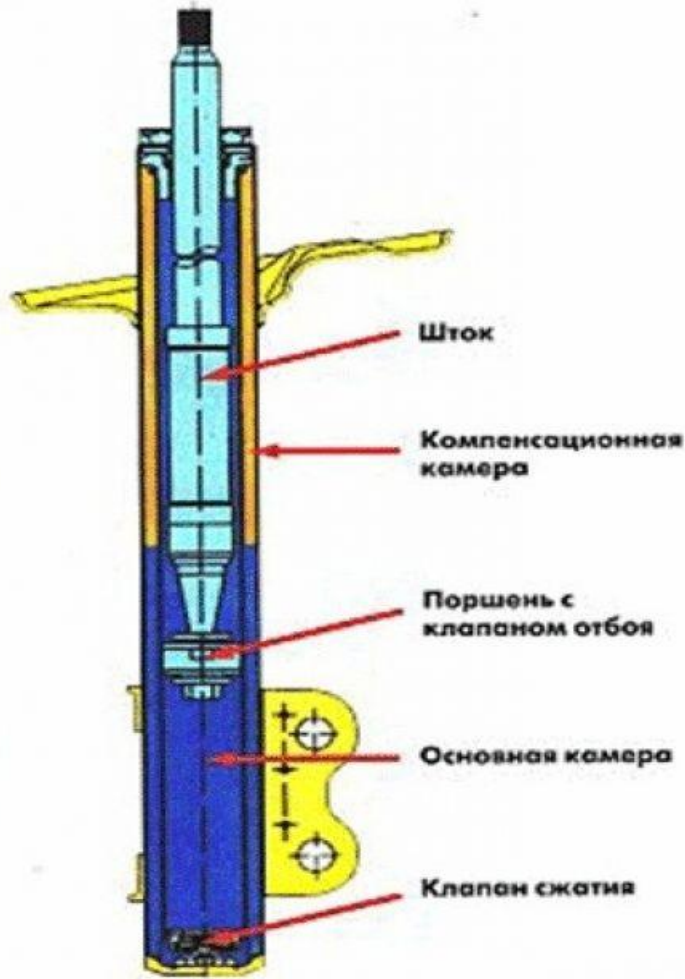


Рис. 1. Двухтрубный амортизатор

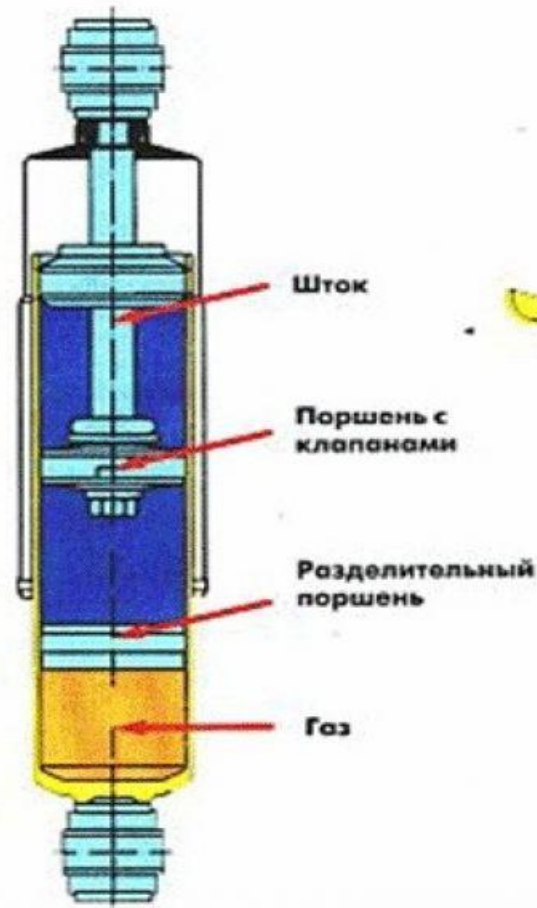


Рис. 2. Однотрубный амортизатор

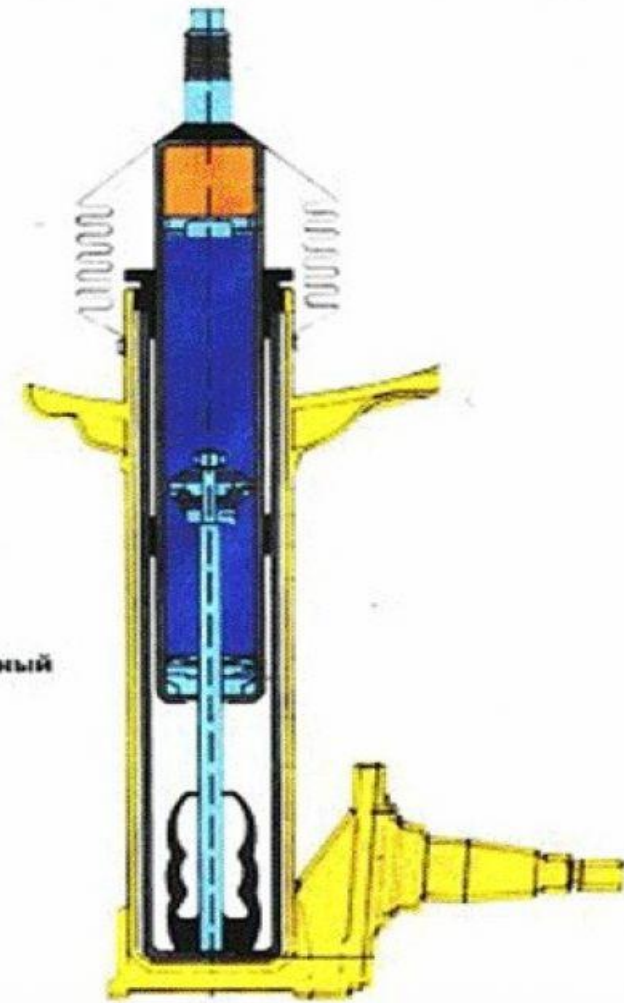


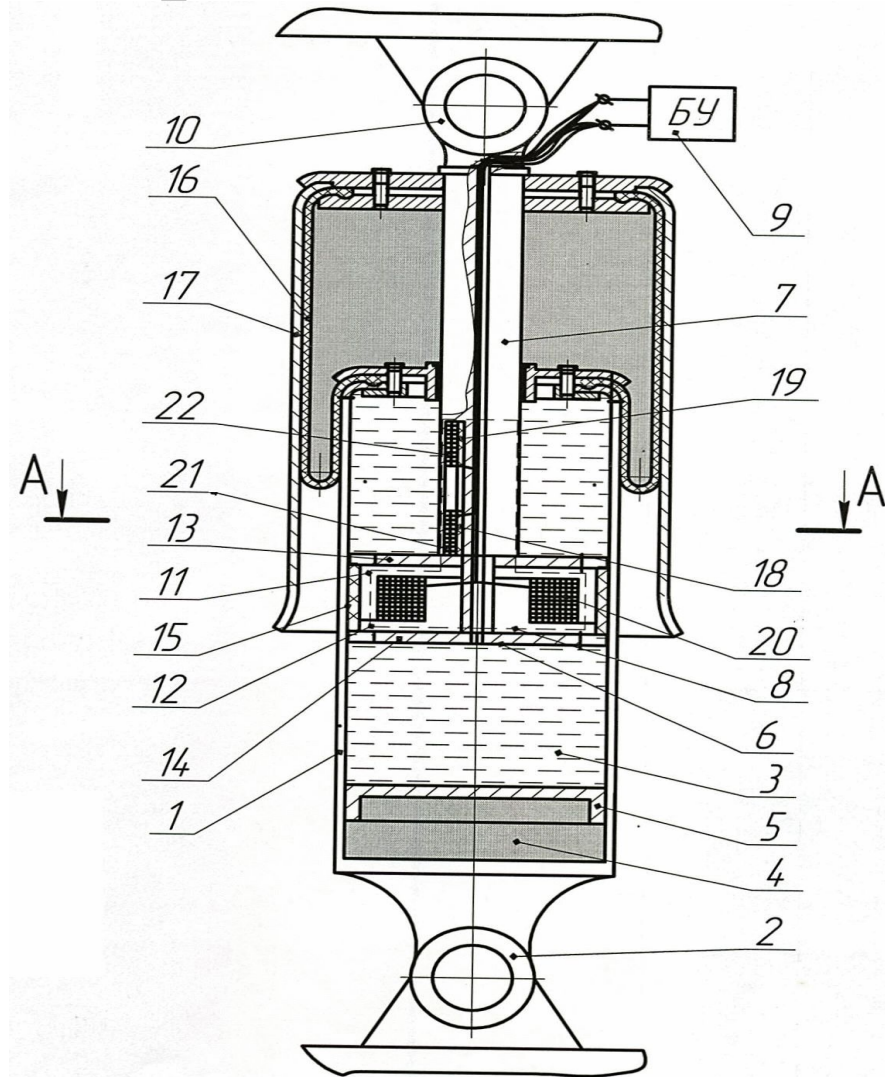
Рис. 3. Перевернутый однотрубный амортизатор (стойки подвески McPherson)

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



Как работает магнитоореологический амортизатор

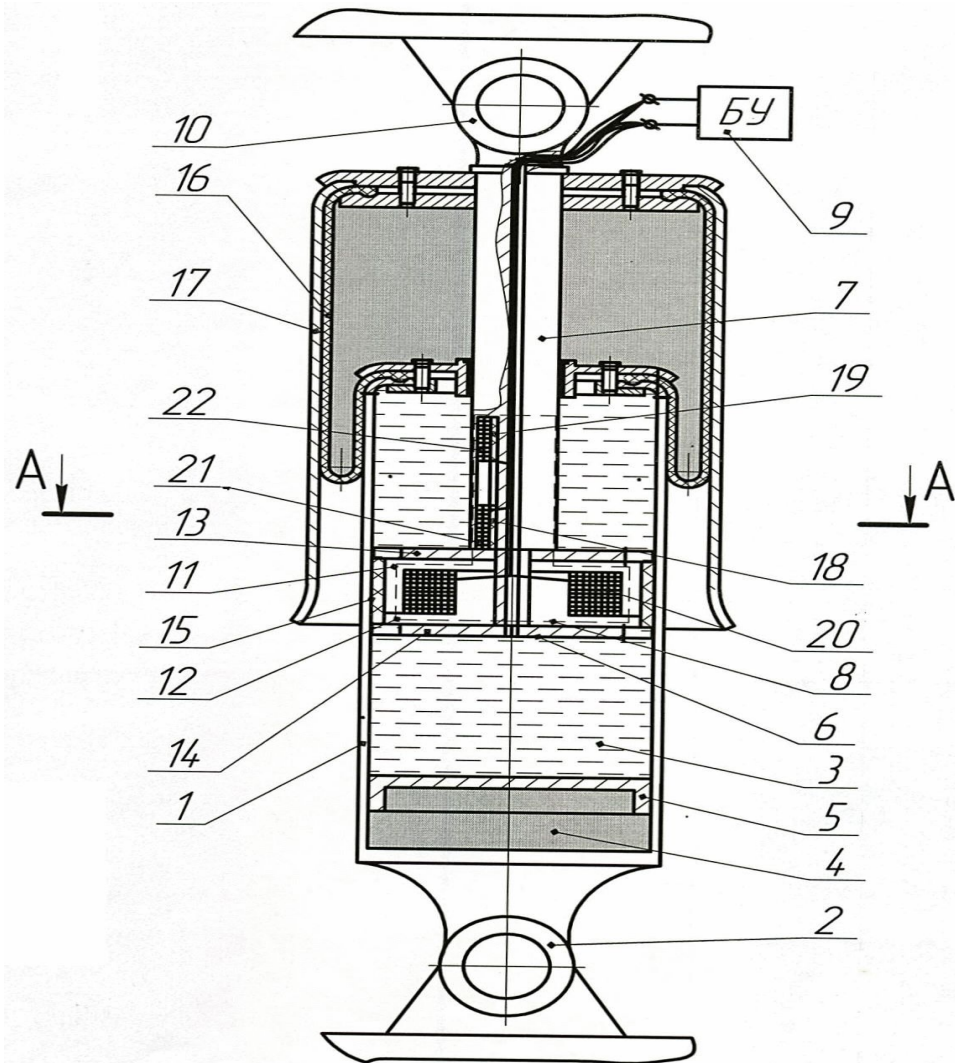
- Наиболее близким по совокупности признаков устройством того же назначения является регулируемый магнитоореологический амортизатор, содержащий заполненный магнитной жидкостью корпус с цилиндрической камерой, компенсационной камерой и разделительным поршнем, размещенные в цилиндрической камере соленоидную 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

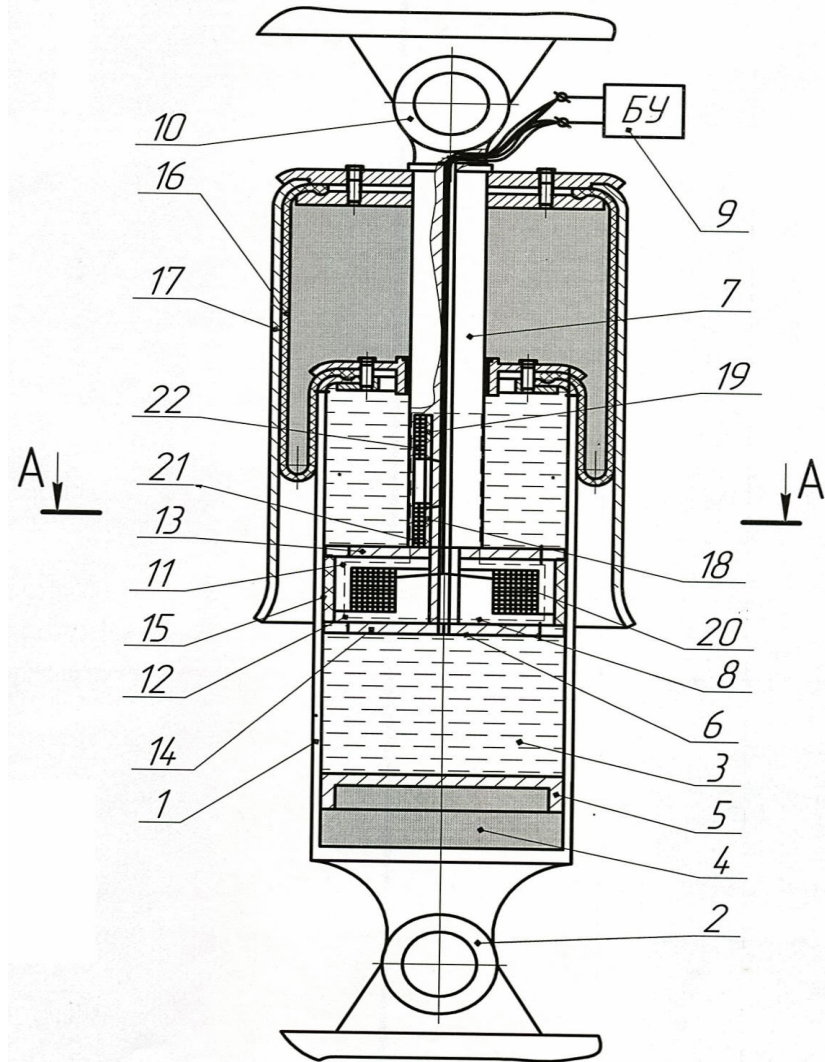
- Регулируемый магнитоологический пневматический амортизатор, содержащий заполненный магнитной жидкостью корпус с цилиндрической камерой и компенсационную камеру с разделительным поршнем, размещенные в цилиндрической камере соленоидную катушку, полый шток с поршнем, содержащим сердечник, систему чередующихся 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 полым штоке на сердечниках.



Фиг. 1

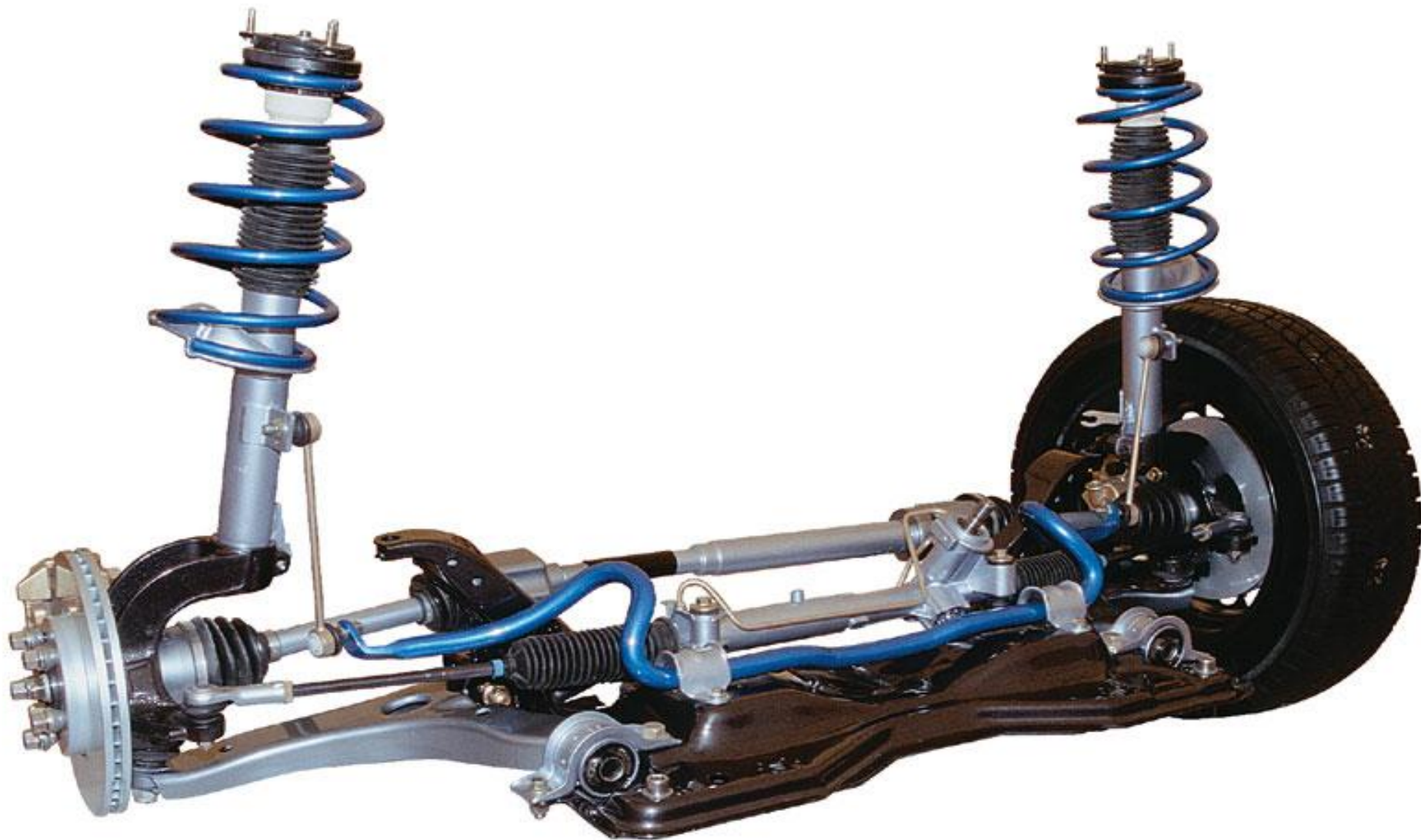
Магнитоореологический амортизатор

- Магнитоореологический 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

