

Подвеска автомобиля

Задние амортизаторы с системой регулировки дорожного просвета



Think. Feel. Drive.

Подвеска автомобиля

Задние амортизаторы с системой регулировки дорожного просвета

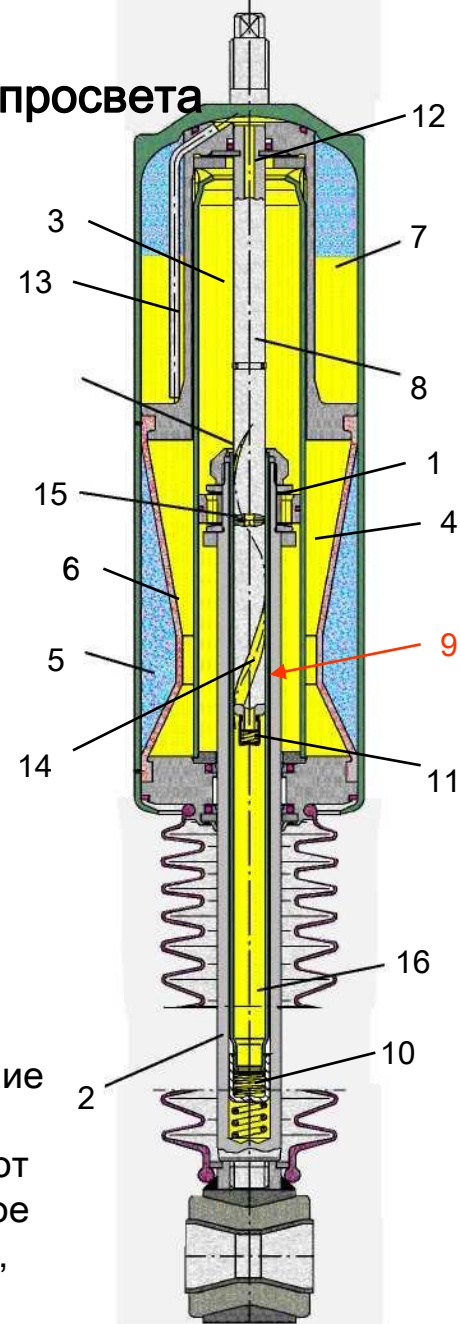
В заполненном жидкостью цилиндре движется шток(2) с поршнем(1), имеющим обычные для амортизатора калиброванные отверстия и клапаны. Рабочая полость цилиндра(3) соединена с компенсационной полостью(4), в которую при ходе сжатия перетекает жидкость, вытесняемая штоком.

Газ в компенсационной полости(5) находится под давлением 100-150 атм. и отделен от жидкости эластичной диафрагмой(6). Есть еще одна полость –резервуар(7), в котором содержится жидкость при низком давлении.

Встроенный насос, который состоит из жестко закрепленного в корпусе плунжера(8), гильзы(9), являющейся частью штока(2), и двух клапанов: нагнетательного(10) и впускного(11). Внутри плунжера выполнено осевое сверление(12), соединяющее заборную трубку(13) с впускным клапаном насоса(11), а снаружи нарезан профилированный винтовой канал(14).

При полной нагрузке подвеска проседает, при этом шток(2) вдвинется внутрь “амортизатора”, и гильза(9) перекроет перепускное отверстие(15) и канал(14).

При движении, на неровностях дороги кузов начнет колебаться вверх-вниз, соответственно шток(2) будет совершать возвратно-поступательное движение в цилиндре. Гильза(9) будет также двигаться относительно плунжера(8), то есть начнет работать встроенный насос! И при каждом колебании кузова этот насос будет подкачивать жидкость из резервуара(7) через трубку(13), осевое сверление в плунжере(12), впускной клапан(11), нагнетательный клапан(10), зазор между гильзой и штоком - в рабочую полость цилиндра.



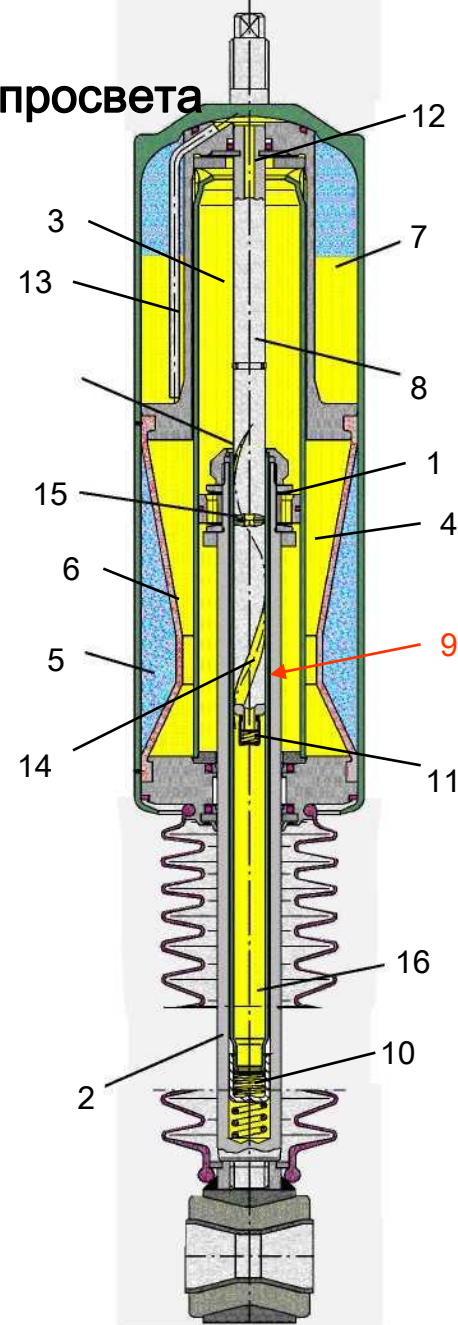
Think. Feel. Drive.

Подвеска автомобиля

Задние амортизаторы с системой регулировки дорожного просвета

Увеличение количества жидкости в рабочей(3) и компенсационной(4) полостях приводит к увеличению давления в газовой полости(5), а значит - к увеличению выталкивающей силы на штоке(2) и в результате - к постепенному повышению уровня кузова автомобиля. И так будет продолжаться до тех пор, пока верхний конец винтового канала(14) не появится над краем гильзы(9). Теперь уже жидкость будет “гоняться по кругу” между полостью насоса(16) и рабочей полостью цилиндра(3), и уровень кузова стабилизируется (в среднем через 1-2 минуты от начала движения автомобиля).

После разгрузки кузов сразу же приподнимется, а амортизатор, соответственно, растянется. Перепускное отверстие(15) на плунжере выйдет из-под гильзы(9), и через него жидкость из рабочей полости(3) потечет через осевое сверление(12) обратно в резервуар(7). Этот процесс будет идти до тех пор, пока кузов не осядет до положенного ему уровня и отверстие снова не спрячется под гильзой. Подвеска опять встает в исходное положение.



Think. Feel. Drive.