



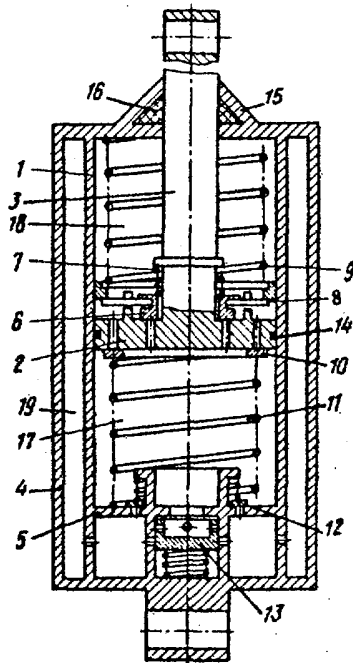
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) 534601
 (21) 3993825/25-28
 (22) 23.12.85
 (46) 30.04.87. Бюл. № 16
 (71) Белорусский политехнический институт
 (72) Д.А.Вьяль, Н.Н.Веремеев, А.М.Сапелкин и А.Л.Шапошник
 (53) 621.567.2(088.8)
 (56) Авторское свидетельство СССР № 534601, кл. F 16 F 9/18, 1974.
 (54) ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ АМОРТИЗАТОР ПОДВЕСКИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА
 (57) Изобретение относится к машиностроению и является усовершенствованием известного гидравлического теле-

скопического амортизатора подвески транспортного средства, охарактеризованного в а.с. № 534601. Целью изобретения является повышение эффективности амортизации за счет прямо пропорционального изменения коэффициента сопротивления амортизатора на ходе сжатия от статической нагрузки. На ходе сжатия поршень 2 вдвигается в рабочий цилиндр 1, компенсирующая пружина 9 распрямляется и слабее воздействует на перепускной клапан 6. Усилие прижима данного клапана к седлу увеличивается, так как оно определяется разностью усилий пружины 7 поджатия и компенсирующей пружины 9. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1307122** **A2**

Изобретение относится к машиностроению.

Целью изобретения является повышение эффективности амортизации за счет прямо пропорционального изменения коэффициента сопротивления амортизатора на ходе сжатия от статической нагрузки.

На чертеже изображен гидравлический телескопический амортизатор, продольный разрез.

Гидравлический телескопический амортизатор подвески транспортного средства содержит рабочий цилиндр 1, внутри которого помещается поршень 2 со штоком 3. Рабочий цилиндр 1 расположен концентрично в резервуаре 4 с дном 5. В поршне 2 установлен перепускной клапан 6 с пружиной 7 поджатия. Перепускной клапан 6 через двуплечий рычаг 8 связан с компенсирующей пружиной 9. На другой стороне поршня 2 установлен клапан 10 отбоя с пружиной 11 поджатия. В дном имеется впускной клапан 12 и клапан 13 сжатия. Поршень 2 уплотнен пружинным кольцом 14. В направляющей 15 установлено уплотнение 16. При полностью вдвинутом штоке 3 рабочая полость 17, штоковая полость 18 и часть полости 19 между стенками рабочего цилиндра 1 и резервуара 4 заполнены рабочей жидкостью.

Амортизатор работает следующим образом.

При движении поршня 2 из некоторого промежуточного положения вверх (ход отбоя) жидкость перетекает из штоковой полости 18 в рабочую полость 17 через дроссельные щели клапана 10 отбоя, пока скорость поршня 2 мала. При повышении скорости поршня 2 давление в штоковой полости 18 в некоторый момент увеличивается настолько, что пружина 11 поджатия сжимается, открывая клапан 10 отбоя, и увеличенные усилия сопротивления амортизатора прекращаются. При ходе поршня 2 вниз открывается перепускной клапан 6 и жидкость из рабочей полости 17 перетекает в штоковую полость 18. При этом из полости 17 часть жидкости в

объеме вводимого в рабочий цилиндр штока 3 перетекает в полость 19 через дроссельную щель впускного клапана 12, а при больших скоростях штока 3 - через клапан 13 сжатия. Сопротивление амортизатора при ходе сжатия определяется силой, с которой перепускной клапан 6 прижимается к поршню 2. Эта сила равняется разности усилий пружины 7 поджатия и компенсирующей пружины 9. У ненагруженного автомобиля в положении статического равновесия поршень 2 находится ближе к верхнему краю рабочего цилиндра 1. Компенсирующая пружина 9 сильно сжата и через двуплечий рычаг 8 ослабляет прижим перепускного клапана 6 к поршню 2. В таком положении сопротивление амортизатора сжатию мало и динамические нагрузки слабо передаются через амортизатор. При нагружении автомобиля поршень 2 вдвигается в рабочий цилиндр 1, компенсирующая пружина 9 распрямляется и слабее воздействует на перепускной клапан. Усилие прижима данного клапана к седлу, которое определяется разностью усилий пружины 7 поджатия и компенсирующей пружины 9, увеличивается и, следовательно, возрастает коэффициент сопротивления амортизатора на ходе сжатия.

Таким образом, коэффициент сопротивления амортизатора на ходе сжатия меняется прямо пропорционально статической нагрузке на амортизатор и остается оптимальным при любом ее изменении.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Гидравлический телескопический амортизатор подвески транспортного средства по авт.св. № 534601, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности амортизации, он снабжен установленными в штоковой полости компенсирующей пружиной и двуплечим рычагом, ось вращения которого расположена на поршне, а плечи соответственно связаны с компенсирующей пружиной и перепускным клапаном.