



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1342754 A1

(5D) 4 В 60 G 13/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4090548/31-11

(22) 07.07.86

(46) 07.10.87. Бюл. № 37

(71) Белорусский политехнический институт

(72) Н.Н. Веремеев, Д.А. Вьяль, А.М. Сапелкин и А.И. Шапошник

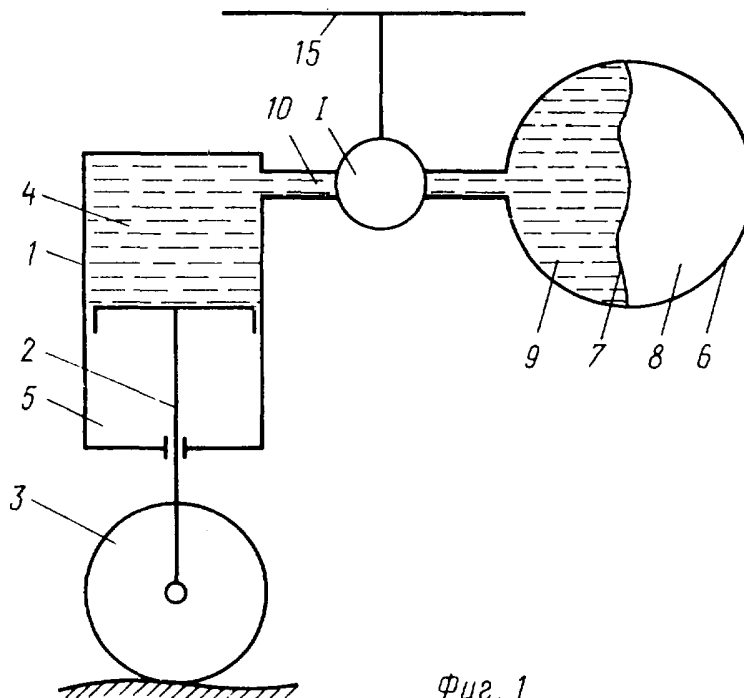
(53) 629.113.012.82(088.8)

(56) Лукин П.П. и др. Конструирование и расчет автомобиля. - М.: Машиностроение, 1984, с.238.

(54) ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПОДВЕСКА  
ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

(57) Изобретение относится к подвескам транспортных средств, в частности к гидропневматическим подвескам. Цель изобретения - повышение эффективнос-

ти подвески путем обеспечения продольной стабилизации транспортного средства при торможении. Гидропневматическая подвеска транспортного средства содержит цилиндр 1, в котором размещен поршень 2, связанный с рычагом подвески колеса 3 и образующий бесштоковую полость 4 и штоковую камеру 5, и гидропневматический аккумулятор 6 с гибкой разделительной перегородкой 7, отделяющей газовую полость 8 от гидравлической полости 9. Гидропневматический аккумулятор 6 связан с бесштоковой полостью 4 перепускным каналом 10. В перепускном канале 10 вставлен шток переменной длины, регулирующий подачу рабочей жидкости из тормозной системы. 2 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1342754 A1

Изобретение относится к подвескам транспортных средств, в частности к гидропневматическим подвескам.

Цель изобретения - повышение эффективности подвески путем обеспечения продольной стабилизации транспортного средства при торможении.

На фиг.1 дана схема гидропневматической подвески транспортного средства; на фиг.2 - узел I на фиг.1.

Гидропневматическая подвеска транспортного средства содержит цилиндр 1, в котором размещен поршень 2, связанный с рычагом подвески колеса 3 и образующий бесштоковую полость 4 и штоковую камеру 5, и гидропневматический аккумулятор 6 с гибкой разделительной перегородкой 7, отделяющей газовую полость 8 от гидравлической полости 9. Гидропневматический аккумулятор 6 связан с бесштоковой полостью 4 перепускным каналом 10, в который вставлен шток 11 переменного диаметра. С одной стороны шток опирается на пружину 12, а с другой касается плавающего поршня 13. Полость 14, расположенная под поршнем 13, связана с нагнетательной магистралью тормозной системы каналом 15. Перепускной канал 10 и шток 11 расположены в корпусе 16 перепускного устройства.

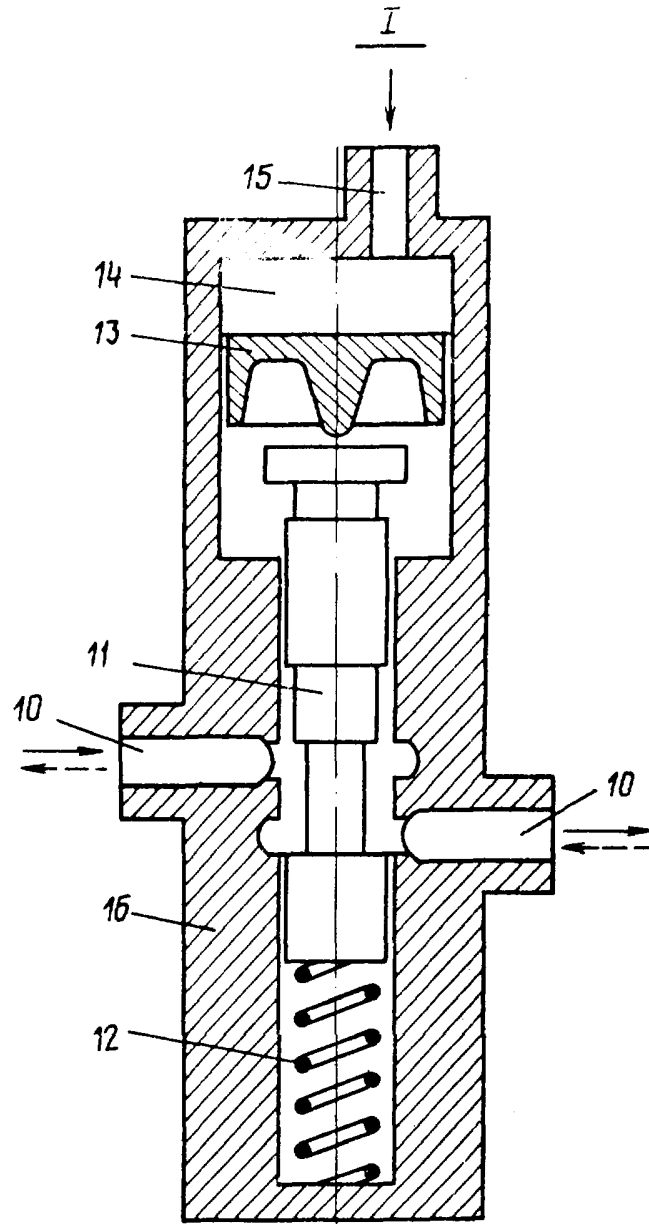
При движении транспортного средства по неровной дороге поршень 2 перемещается в цилиндре 1. При этом жидкость из бесштоковой полости 4 по перепускному каналу 10 перетекает через зазор между малым сечением штока 11 и корпусом 16 в гидропневматический аккумулятор 6, где деформация газа в газовой полости 8 вызывает снижение динамических нагрузок, передаваемых от колес на кузов. Так как зазор между штоком 11 и корпусом 16 велик, то сопротивление перетеканию жидкости незначительно. При торможении в канале 15, связанном с нагнетательной магистралью тормозов, возрастает давление, которое воздей-

ствует на поршень 13. Последний, преодолевая усилие пружины 12, сдвигает вниз шток 11. Большой диаметр штока 11 частично перекрывает канал 10, и сопротивление перетеканию жидкости увеличивается, динамическая жесткость подвески возрастает и, следовательно, уменьшается продольный крен кузова при торможении. При максимальном нажатии на педаль тормоза между штоком 11 и корпусом 16 остается небольшой зазор для предотвращения возможности гидравлического удара. Таким образом, нажатие на педаль тормоза вызывает уменьшение проходного сечения перепускного канала, что приводит к увеличению динамической жесткости подвески при торможении, предотвращая тем самым "клевок" транспортного средства. При этом значительно улучшается комфортабельность езды и облегчается управление.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Гидропневматическая подвеска транспортного средства, содержащая связанный с рычагом подвески колеса шток с поршнем, установленный в цилиндре, бесштоковая полость которого гидравлически связана с нагнетательной магистралью и с гидропневматическим аккумулятором, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности путем обеспечения продольной стабилизации транспортного средства при торможении, она снабжена перепускным устройством, включающим в себя корпус, в полости которого размещен подпружиненный шток переменного диаметра, ось которого перпендикулярна выполненным в корпусе каналам для сообщения указанной полости цилиндра с гидропневматическим аккумулятором, причем полость корпуса со стороны штока с большим диаметром связана с нагнетательной магистралью, сообщенной с тормозной системой транспортного средства.

1342754



Фиг. 2

Составитель Ю. Наумов

Редактор О. Головач

Техред М. Ходанич

Корректор М. Максимшинцев

Заказ 4588/16

Тираж 598

Подписное

ВНИИИИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4