



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 201 364** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **B 60 T 8/18**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

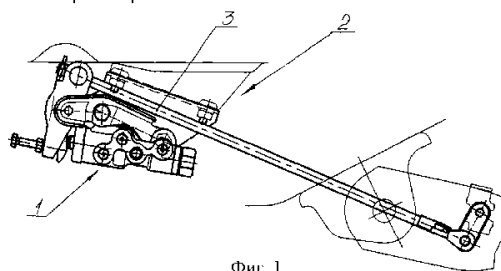
(21), (22) Заявка: 2000121301/28 , 08.08.2000
(24) Дата начала действия патента: 08.08.2000
(43) Дата публикации заявки: 27.07.2002
(46) Дата публикации: 27.03.2003
(56) Ссылки: SU 589146 A1, 25.01.1978. GB 1521769 A, 16.08.1978. DE 3639149 A1, 19.05.1988.
(98) Адрес для переписки:
445633, Самарская обл., г.Тольятти,
ул.Заставная, 2, ОАО "АВТОВАЗ", ДТР, ПЛО,
пат.пов. А.П.Голикову, рег.№ 188

(71) Заявитель:
Открытое акционерное общество "АВТОВАЗ"
(72) Изобретатель: Валышков В.М.
(73) Патентообладатель:
Открытое акционерное общество "АВТОВАЗ"

(54) **ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**

(57) Изобретение относится к области автомобилестроения и может быть использовано в регуляторах давления тормозов с приводом от подвески задних колес. Тормозная система транспортного средства содержит регулятор давления 1 тормозов с приводом 2 от подвески колес, содержащим упругий элемент 3, взаимодействующий одним концом с подвеской колес, а противоположно расположенным концом - с основным рычагом 4, на котором установлен регулировочный элемент 8. Между регулировочным элементом 8 и поршнем 11 регулятора давления 1 тормозов дополнительно установлен промежуточный рычаг 7, имеющий в зоне контакта с регулировочным элементом 8 такой

профиль, что усилие Р давления регулировочного элемента 8 постоянно направлено по нормали к поверхности промежуточного рычага 7. Техническим результатом является повышение надежности регулятора давления тормозов и улучшение его характеристик. 2 ил.





(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 201 364** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **B 60 T 8/18**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000121301/28 , 08.08.2000

(24) Effective date for property rights: 08.08.2000

(43) Application published: 27.07.2002

(46) Date of publication: 27.03.2003

(98) Mail address:
445633, Samarskaja obl., g.Tol'jatti,
ul.Zastavnaja, 2, OAO "AVTOVAZ", DTR, PLO,
pat.pov. A.P.Golikovu, reg.№ 188

(71) Applicant:
Otkrytoe aktsionernoe obshchestvo "AVTOVAZ"

(72) Inventor: Valyshkov V.M.

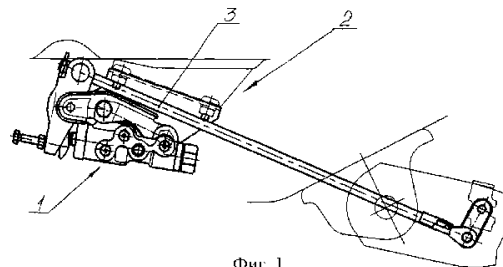
(73) Proprietor:
Otkrytoe aktsionernoe obshchestvo "AVTOVAZ"

(54) **VEHICLE BRAKE SYSTEM**

(57) Abstract:

FIELD: automotive industry. SUBSTANCE: invention can be used in brake pressure regulators with drive from rear wheel suspension. Proposed brake system contains brake pressure regulator 1 with drive 2 from wheel suspension including flexible member 3 engaging through one end with wheel suspension and through opposite end, with main lever 4 on which adjuster 8 is mounted. Additional intermediate lever 7 is installed between adjuster 8 and piston 11 of brake pressure regulator 1. Shape of intermediate lever 7 in zone of contact with adjuster 8 is such that pressure P of adjuster 8 is

constantly directed along normal to surface of intermediate lever 7. EFFECT: improved reliability of brake pressure regulator and its operating characteristics. 2 dwg



Изобретение относится к области автомобилестроения и может быть использовано в регуляторах давления тормозов с приводом от подвески задних колес.

Из уровня техники известны тормозные системы транспортных средств, содержащие регуляторы давления тормозов с приводом от подвески колес. В этих тормозных системах усилие на поршень регулятора давления передается через упругий элемент, соединенный с подвеской колес. Для передачи усилия на поршень регулятора давления упругий элемент соединен с основным рычагом, шарнирно закрепленным на кронштейне, который жестко соединен с кузовом автомобиля. Регулировка момента включения регулятора давления осуществляется посредством регулировочного элемента, размещенного на основном рычаге и представляющего собой демпфер (см. аналог - заявка Англии 1521769, кл. В 60 Т 15/36) или винт (см. ближайший аналог - авторское свидетельство 589146, кл. В 60 Т 8/18, опубл. 25.01.78, БИ 3), опирающийся непосредственно на поршень регулятора давления.

При использовании демпфера для получения равномерного воздействия от винта на поршень регулятора давления вследствие влияния температуры на эластичность материала демпфера стабильность характеристик регулятора давления будет зависеть от температуры окружающей среды.

Регулировка посредством регулировочного винта, установленного на основном рычаге, является простой и компактной. Для осуществления полного диапазона регулировки достаточно небольшого перемещения регулировочного винта. Однако при регулировке положение точки контакта регулировочного винта относительно оси поршня регулятора давления не является постоянным и меняется в зависимости от хода регулировочного винта, в результате чего появляются боковые нагрузки на поршень регулятора давления и изменяется передаточное число привода регулятора давления.

Задача изобретения направлена на повышение надежности регулятора давления тормозов с приводом от подвески колес транспортного средства и улучшение его характеристик.

Для решения поставленной задачи тормозная система транспортного средства содержит регулятор давления тормозов с приводом от подвески колес, содержащим упругий элемент, взаимодействующий одним концом с подвеской колес, а противоположно расположенным концом - с основным рычагом, на котором установлен регулировочный элемент, причем между регулировочным элементом и поршнем регулятора давления дополнительно установлен промежуточный рычаг, имеющий в зоне контакта с регулировочным элементом такой профиль, что усилие давления регулировочного элемента постоянно направлено по нормали к поверхности промежуточного рычага.

Сущность технического решения поясняется на чертежах.

На фиг. 1 изображен регулятор давления

тормозов с приводом от подвески колес; на фиг. 2 - увеличенный фрагмент фиг. 1 в разрезе.

Тормозная система транспортного средства содержит регулятор давления 1 тормозов с приводом 2 от подвески колес (фиг. 1), преимущественно задних.

Привод 2 содержит упругий элемент 3, выполненный в виде упругого рычага, соединенный одним концом с подвеской колес, а противоположно расположенным концом - с основным рычагом 4, ось 5, пружину кручения 6, промежуточный рычаг 7 и регулировочный элемент 8 (фиг. 2).

Регулятор давления 1 размещен в корпусе 9, установленном на кронштейне 10, жестко соединенном, в свою очередь, с кузовом транспортного средства. Регулятор давления 1 содержит выступающий из корпуса 9 поршень 11.

На оси 5 установлены основной рычаг 4, промежуточный рычаг 7 и пружина кручения 6, последняя из которых размещена между основным 4 и промежуточным 7 рычагами и своими концевыми частями 12 и 13 взаимодействует с ними, а именно концевой частью 12 контактирует с основным рычагом 4, а концевой частью 13 опирается на промежуточный рычаг 7.

На одном конце 14 основного рычага 4 жестко закреплен упругий элемент 3, а на противоположно расположенном конце 15 установлен регулировочный элемент 8, представляющий собой регулировочный винт. Регулировочный элемент 8 расположен в резьбовом отверстии основного рычага 4 и зафиксирован контргайкой 16.

Промежуточный рычаг 7 расположен между регулировочным элементом 8, а именно его контактируемой с промежуточным рычагом 7 концевой зоной 17, и поршнем 11 регулятора давления 1. Таким образом, промежуточный рычаг 7 расположен и между основным рычагом 4 и поршнем 11 регулятора давления 1.

Регулировочный элемент 8 воздействует через промежуточный рычаг 7 на поршень 11 регулятора давления 1, причем в зоне контакта с регулировочным элементом 8 промежуточный рычаг 7 имеет такой профиль, что усилие давления Р регулировочного элемента 8 постоянно направлено по нормали к поверхности промежуточного рычага 7. В конкретном случае промежуточный рычаг 7 может быть выполнен в соответствии со спиралью Архимеда.

Регулировкой положения регулировочного элемента 8 достигается изменение момента включения регулятора давления 1. При заворачивании регулировочного элемента 8 усилие на упругом элементе 3 увеличивается, вызывая тем самым соответствующее увеличение давления тормозной жидкости на поршень 11 регулятора давления 1, а при отворачивании уменьшается.

При торможении за счет давления тормозной жидкости поршень 11 регулятора давления 1 выдвигается из корпуса 9, преодолевая усилие упругого элемента 3, и поворачивает основной рычаг 4, воздействуя на него через промежуточный рычаг 7 и регулировочный элемент 8.

Формула изобретения:

Тормозная система транспортного средства, содержащая регулятор давления

тормозов с приводом от подвески колес, содержащим упругий элемент, взаимодействующий одним концом с подвеской колес, а противоположно расположенным концом - с основным рычагом, на котором установлен регулировочный элемент, отличающаяся тем, что между регулировочным элементом и

5

поршнем регулятора давления дополнительно установлен промежуточный рычаг, имеющий в зоне контакта с регулировочным элементом такой профиль, что усилие давления регулировочного элемента постоянно направлено по нормали к поверхности промежуточного рычага.

10

15

20

25

30

35

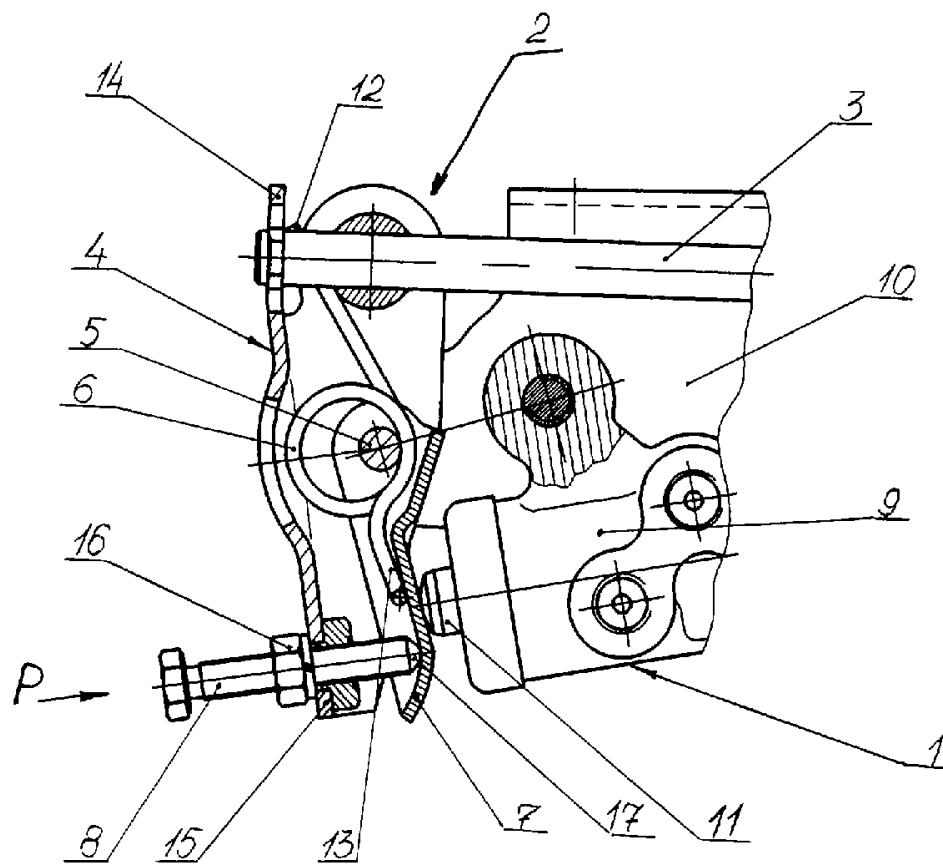
40

45

50

55

60



Фиг. 2