



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4912271/11

(22) 10.12.90

(46) 30.06.93. Бюл. № 24

(71) Белорусский политехнический институт

(72) О.А.Маханьков, А.И.Гришкевич,
И.В.Павловский, А.А.Цереня и А.Д.Черванев

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 1532324, кл. В 60 С 23/04, 1990.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

(57) Изобретение относится к транспортному и сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано для сигнализации изменения давления воздуха в шинах транспортного средства. Воздух из

шины через вентиль и систему трубопроводов поступает в рабочую полость пневмомеханического преобразователя, размещенного на тормозном барабане, диафрагма которого воздействует на стержень датчика линейного перемещения, установленного на поворотном кулаке для ведомого колеса или на балке моста, или суппорте колеса для ведущих или ведомых колес. В зависимости от давления воздуха в шинах изменяется положение стержня датчика линейного перемещения, включающего в себя потенциометр, что соответственно приводит к изменению сигнала в цепях измерительного прибора, установленного в кабине транспортного средства. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.

Изобретение относится к устройствам для контроля давления воздуха в шинах транспортных средств.

Цель изобретения — упрощение операций контроля давления в шине как ведомого, так и ведущего колеса и повышения надежности пневматического преобразования.

Указанная цель достигается тем, что пневмомеханический преобразователь выполнен в виде кольцевой диафрагменной камеры, размещенной в тормозном барабане, диафрагма которой сопряжена со стержнем датчика линейного перемещения, а на сдвоенных колесах, кольцевая диафрагменная камера разделена цилиндрической стенкой на две концентрические камеры, и каждая часть диафрагмы сопряжена со стерж-

нем соответствующего датчика линейного перемещения.

На фиг.1 приведена конструкция устройства для ведущего и ведомого колеса; на фиг.2 — то же, для сдвоенных колес.

В корпусе тормозного барабана 1 выполнена кольцевая камера 2, которая через отверстие 3 посредством трубопроводов соединена с внутренней полостью шины. Диафрагма 4 кольцевой камеры 2, сопряжена со стержнем 5, датчика линейного перемещения 6. Между корпусом датчика линейного перемещения 6 и регулировочной гайкой 7, установленной на стержне 5, размещена пружина 8. Потенциометр датчика линейного перемещения связан с измерительным прибором, установленным в кабине транспортного средства (фиг.1).

(19) SU (11) 1824325 A1

Для сдвоенных колес кольцевая камера разделена цилиндрической перегородкой 9, образуя таким образом две концентрические кольцевые камеры 10, 11, диафрагмы которых сопряжены со стержнями датчиков линейных перемещений 6 (фиг.2).

Устройство работает следующим образом. Воздух из внутреннего объема шины транспортного средства по трубопроводам через отверстие 3 поступает в полость диафрагменной камеры, воздействует на диафрагму 4. Диафрагма удерживается в равновесии с одной стороны воздухом, с другой стороны усилием пружины 8 датчика линейного перемещения 6. При падении давления воздуха в шине под действием усилия пружины 8, стержень 5 перемещается, до тех пор, пока диафрагма вновь не уравновесится. Регулировочной гайкой 7 производится настройка устройства на различные номинальные давления.

На сдвоенных колесах информация о величине давления воздуха в шинах снимается двумя датчиками линейного перемещения 6, стержнями 5 которых сопряжены с диафрагмами кольцевых камер 10, 11.

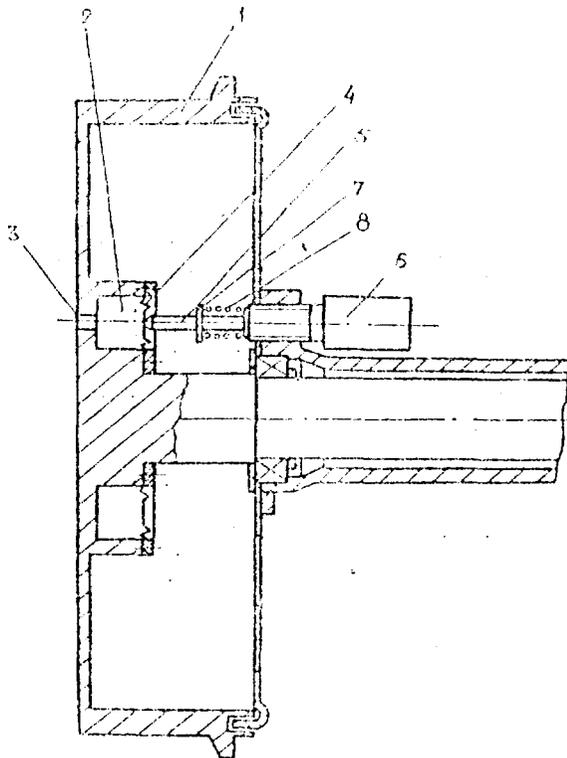
Устройство для контроля давления воздуха в шинах может быть использована как для ведомых, так и ведущих колес, как на стоящем транспортном средстве, так и движущемся. Использование данного устройства позволит повысить экономические

показатели работы транспортных средств, повысить срок службы шин.

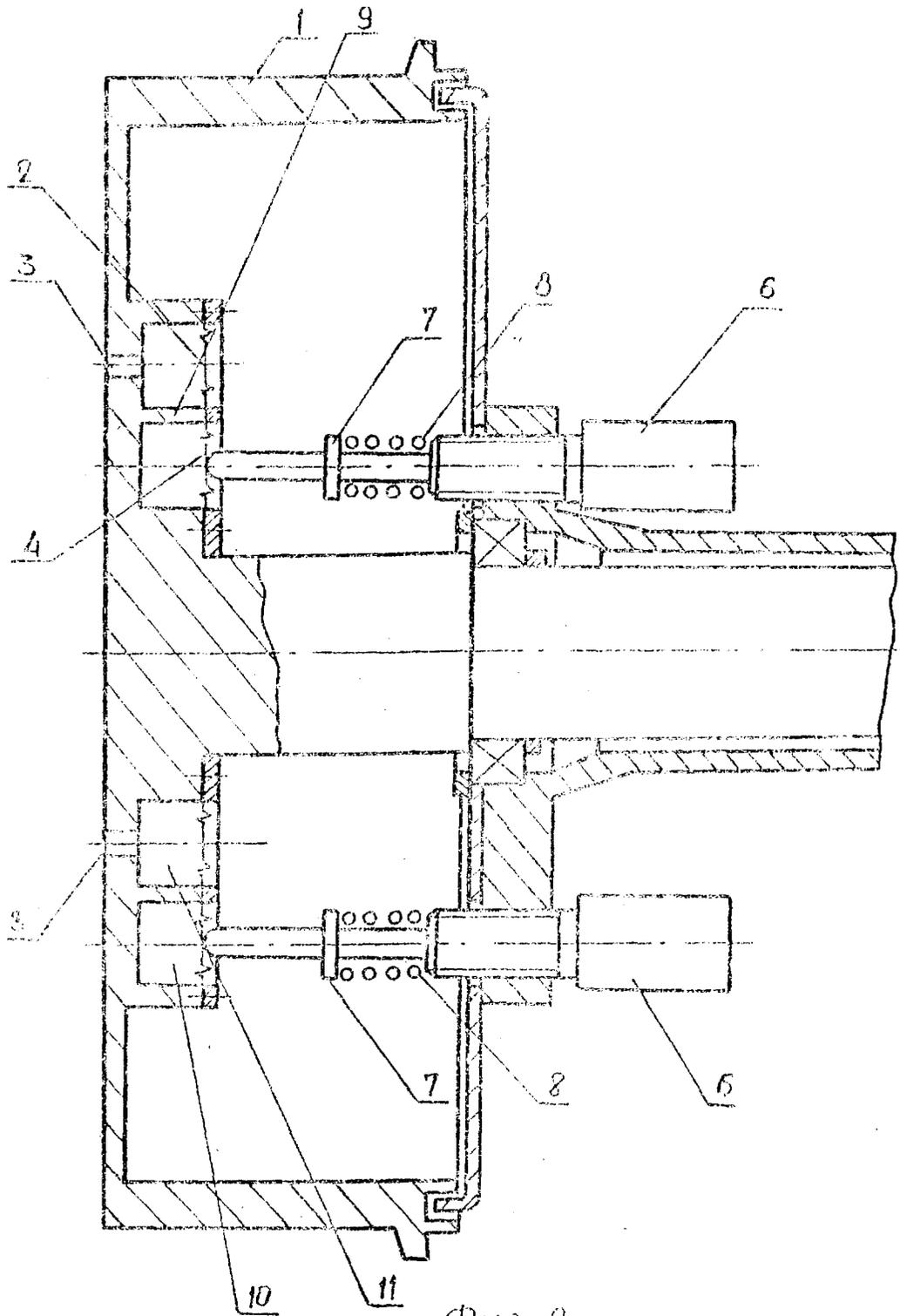
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для контроля давления воздуха в шине транспортного средства, содержащее соединенный трубопроводом с шиной и закрепленный на колесной оси пневмомеханический преобразователь, выполненный в виде диафрагменной камеры, подвижные части которого сопряжены со стержнем датчика линейного перемещения, имеющего потенциометр, который включен в цепь измерительного прибора, размещенного в кабине транспортного средства, отличающемся тем, что, с целью упрощения операций контроля давления в шине как ведомого, так и ведущего колес и повышения надежности пневматического преобразователя, пневмомеханический преобразователь выполнен в виде кольцевой диафрагменной камеры, размещенной в тормозном барабане, диафрагма которой сопряжена со стержнем датчика линейного перемещения.

2. Устройство по п.1, отличающемся тем, что, с целью его установки на сдвоенных колесах, кольцевая диафрагменная камера разделена цилиндрической стенкой на две концентрические камеры, и каждая часть диафрагмы сопряжена со стержнем соответствующего датчика линейного перемещения.



фиг. 1



Фиг. 2

Редактор

Составитель О.Маханьков
Техред М.Моргентал

Корректор

С.Пекарь

Заказ 2210

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101