



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4215759/31-27

(22) 25.03.87

(46) 15.10.88, Бюл. № 38

(71) Белорусский политехнический институт и Белорусский научно-исследовательский институт судебной экспертизы

(72) В.И.Титков и О.М.Дятлов

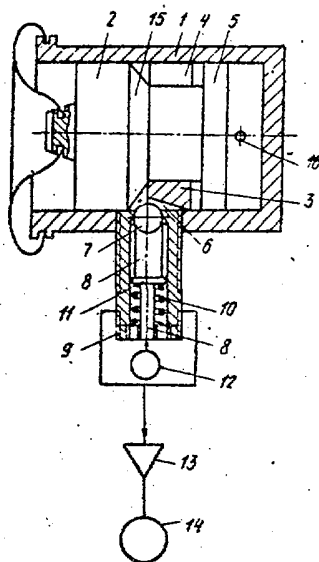
(53) 62-592.62 (088.8)

(56) Автомобиль "Волга" ГАЗ-24. М.: Машиностроение, с.218, рис.146 и 147.

(54) КОЛЕСНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР

(57) Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в устройствах контроля износа фрикционных накладок тормоза. Цель изобретения - улучшение эксплуатационных

качеств путем обеспечения оперативно-го контроля величины перемещения поршня в результате суммарного износа тормозной пары. Колесный тормозной цилиндр состоит из корпуса 1, поршня 2 и устройства компенсации фрикционных накладок в виде разрезного пружинного кольца 3, соединенного с поршнем 2 при помощи замка 4. Наклонная поверхность паза 6, выполненного на кольце 3, взаимодействует при износе через шарик 7 с толкателем 8. При этом происходит перемещение измерительного стержня датчика 12 перемещений. Электрический сигнал датчика усиливается и поступает на измерительный прибор 14 с градуировкой в виде величины остаточного ресурса работы. 2 з.п.ф-лы. 1 ил.



Изобретение относится к машиностроению, а именно к гидравлическим тормозным системам и устройствам контроля износа фрикционных накладок тормоза.

Цель изобретения — улучшение эксплуатационных качеств путем обеспечения оперативного контроля величины перемещения поршня в результате суммарного износа тормозной пары.

На чертеже представлена схема колесного тормозного цилиндра.

Колесный тормозной цилиндр состоит из корпуса 1, поршня 2 и устройства компенсации износа фрикционных накладок в виде разрезного пружинного кольца 3, вставленного с натягом в корпус 1 и соединенного с поршнем 2 при помощи замка 4 и буртика 5. На наружной поверхности кольца 3 выполнен паз 6, наклонная поверхность которого контактирует с шариком 7, взаимодействующим с толкателем 8, подпружиненным к корпусу 9. Пружина 10, установленная между пояском 11 толкателя 8 и корпуса 9, обеспечивает постоянный контакт между шариком 7 и толкателем 8 за счет предварительного сжатия.

Толкатель 8 взаимодействует с измерительным стержнем (не показан) датчика 12 перемещений, сигнал с которого, проходя через усилитель 13, поступает к измерительному прибору 14, шкала которого отградуирована в величинах остаточного ресурса работы фрикционной пары. На поршне 2 со стороны установки кольца 3 и шарика 7 с целью исключения взаимодействия поршня 2 с последним выполнена конусная поверхность 15, расположенная с зазором относительно шарика 7. Тормозная жидкость подается в цилиндр через окно 16.

Колесный тормозной цилиндр работает следующим образом.

При подаче тормозной жидкости в полость цилиндра поршень 2 перемещается в сторону барабана (не показан). При этом перемещение поршня 2 осуществляется в пределах зазора между торцами кольца 2 и буртика 5. По мере износа фрикционных накладок ход порш-

ня 2 увеличивается, в результате чего пружинное кольцо 3 перемещается на величину износа накладок (не показаны). При этом наклонная поверхность паза 6, взаимодействуя через шарик 7 с толкателем 8, вызывает перемещение измерительного стержня датчика 12 перемещений, электрический сигнал которого поступает к измерительному прибору 14 через усилитель 13.

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

1. Колесный тормозной цилиндр, содержащий корпус, поршень с уплотнительной манжетой и устройство для автоматической компенсации износа фрикционных накладок в виде разрезного пружинного кольца, смонтированного в цилиндре с натягом и соединенного с поршнем при помощи замка с буртиком с возможностью осевого перемещения поршня относительно кольца в пределах рабочего хода, отличающийся тем, что, с целью улучшения эксплуатационных качеств путем обеспечения оперативного контроля величины перемещения поршня в результате суммарного износа тормозной пары, он снабжен индикатором, выполненным в виде подпружиненного к кольцу относительно корпуса толкателя с торцевой сферической поверхностью и контактирующего с ней шарика, установленного с возможностью взаимодействия со стенкой выполненного на наружной цилиндрической поверхности кольца паза, расположенной наклонно к оси толкателя.

2. Цилиндр по п.1, отличающийся тем, что он снабжен датчиком перемещений с измерительным стержнем, взаимодействующим с толкателем, а также связанными с датчиком усилителем и измерительным прибором, шкала которого выполнена с градуировкой в виде величины остаточного ресурса работы тормозной пары.

3. Цилиндр по п.1, отличающийся тем, что поршень со стороны установки кольца и шарика имеет конусную поверхность, расположенную с зазором относительно шарика.