

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Комитет по делам  
изобретений и открытий  
при Совете Министров  
СССР

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

296925

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 17.III.1969 (№ 1322433/27-11)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 02.III.1971. Бюллетень № 9

Дата опубликования описания 14.VII.1971

МПК F 16d 65/52

УДК 629.113-597.5(088.8)

Авторы  
изобретения

Н. Ф. Метлюк и Ю. Б. Беленький

Заявитель

Белорусский политехнический институт

### АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ЗАЗОРА В ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ТОРМОЗАХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1

Изобретение относится к устройствам, регулирующим зазор между накладкой тормозной колодки и тормозным барабаном в пневматических тормозах.

Известны автоматические регуляторы зазора в пневматических тормозах, содержащие установленное соосно валу разжимного кулака храповое колесо с защелками, смонтированными на приводном рычаге разжимного устройства. Подпружиненный ограничитель возврата срабатывает при максимальном давлении в тормозной системе, т. е. при ходе колодки, большем суммарной величины зазора, и деформации тормозного барабана. Однако этот регулятор срабатывает лишь при максимальном давлении в тормозной системе, в то время как такое давление создается лишь в случае экстренных резких торможений. Износ накладок, возникающий при наиболее частых служебных торможениях или притормаживаниях, ничем не компенсируется.

Целью изобретения является обеспечение возможности регулирования при давлениях в тормозной системе, меньших максимального. Это создает возможность регулирования зазора между накладкой тормозной колодки и тормозным барабаном при каждом торможении транспортного средства.

Для этого регулятор снабжен управляющим устройством, выполненным в виде пнев-

2

моцилиндра, в полости которого установлен шток, связанный с одной стороны с ограничителем возврата разжимного устройства, а с другой — с подпружиненной диафрагмой пневмоцилиндра.

На чертеже показан предлагаемый регулятор в разрезе.

Приводной рычаг 1 разжимного устройства посредством подпружиненных защелок 2 связан с храповиком 3, соосно которому смонтирован вал разжимного устройства 4, связанный с храповиком 3 шпонкой 5. С тем же храповиком 3 сцеплен зуб ограничителя 6 возврата, установленного на оси 7 с зазором  $a$ , соответствующим зазору между накладкой тормозной колодки и тормозным барабаном, и поджатого пружиной 8.

Ограничитель 6 возврата связан со штоком 9 пневмоцилиндра 10. Шток 9 жестко скреплен с диафрагмой 11 пневмоцилиндра 10, которая с противоположной стороны поджата пружиной 12, регулируемой с помощью винтового устройства 13. В корпусе пневмоцилиндра 10 имеется отверстие 14 для подвода сжатого воздуха от полости тормозной камеры.

При торможении приводной рычаг 1 поворачивается по часовой стрелке, и храповой механизм (детали 2 и 3) поворачивает вал разжимного устройства 4, чем осуществляет-

30

ся затормаживание. Сжатый воздух, поступающий в тормозную камеру, одновременно попадает в полость пневмоцилиндра 10, воздействуя на диафрагму 11.

Поскольку пружина 12 отрегулирована с помощью винтового устройства 13 на давление регулирования, которое обычно выбирается малым, но достаточным для прижатия колодок к тормозному барабану, по достижении этого давления регулирования диафрагма 11 и связанный с ней шток 9 приподнимаются, выводя ограничитель 6 возврата из зацепления с храповиком 3.

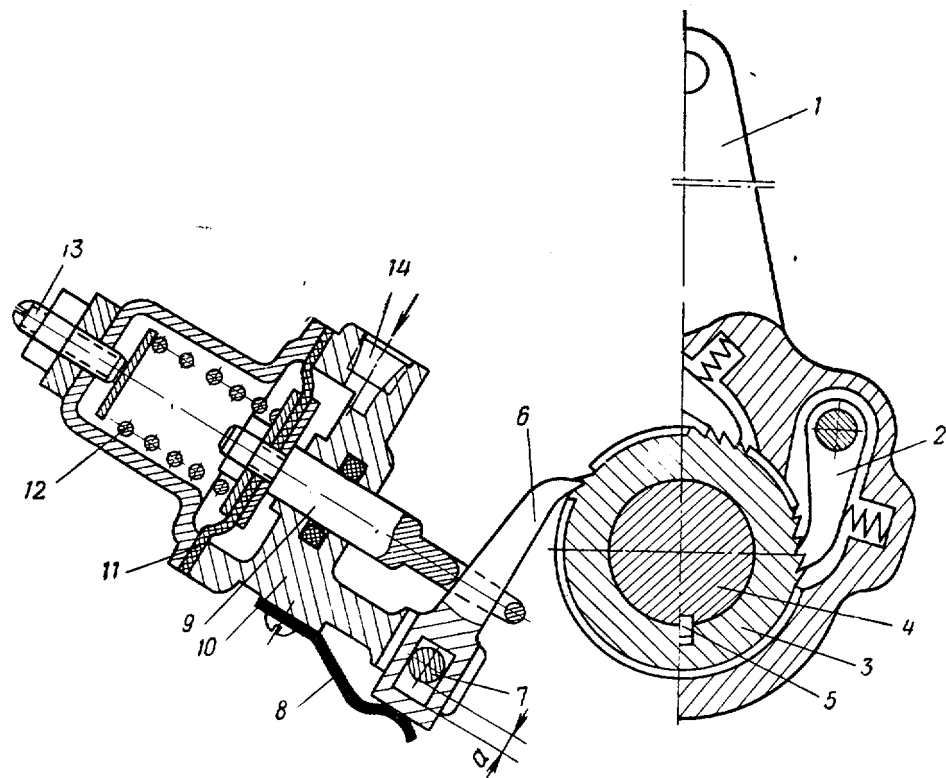
В процессе оттормаживания рычаг 1 разжимного устройства поворачивается против часовой стрелки и возвращается в первоначальное положение. В момент снижения давления в полости пневмоцилиндра до величины давления регулирования пружина 12 заставляет диафрагму 11 и связанный с ней шток 9 опуститься, опуская, таким образом, ограничитель 6 возврата на храповик 3. После этого дальнейшее возвратное перемещение храповика 3, разжимного кулака и тормозных колодок осуществляется на величину, соответствующую зазору  $a$  в ограничителе возврата. Величина зазора выбрана такой, что-

бы обеспечивался необходимый оптимальный зазор между накладкой тормозной колодки и тормозным барабаном.

В случае износа накладки этот зазор не изменится, а рычаг 1 повернется относительно храповика 3 на величину, соответствующую величине износа накладки. Защелки 2 при этом переместятся на другие зубцы храповика.

#### Предмет изобретения

Автоматический регулятор зазора в пневматических тормозах транспортных средств, содержащий разжимное устройство тормозных колодок с храповым механизмом и подпружиненный ограничитель возврата разжимного устройства, отличающийся тем, что, с целью обеспечения возможности регулирования при давлениях в тормозной системе, меньших максимального, регулятор снабжен управляющим устройством, выполненным в виде пневмоцилиндра, в полости которого, сообщенной с полостью тормозной камеры, установлен шток, связанный с одной стороны с ограничителем возврата разжимного устройства, а с другой — с подпружиненной диафрагмой пневмоцилиндра.



Составитель М. Кочунов

Редактор З. Твердохлебова Техред Л. Я. Левина Корректор Т. А. Джаманкулова

Заказ 1954/14

Изд. № 834

Тираж 473

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5