



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 710511

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 26.06.74 (21) 2040456/27-11

(23) Приоритет - (32) 29.06.73

(31) Р 23 33 127.3 (33) ФРГ

Опубликовано 15.01.80. Бюллетень № 2

Дата опубликования описания 18.01.80

(51) М. Кл.²

В 60 Т 8/02

(53) УДК 629.113-
-59(088.8)

(72) Автор
изобретения

Иностранец
Эрих Рейнеке
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Вабко Вестингхаус ГмбХ"
(ФРГ)

(54) ПРОТИВОБЛОКИРОВОЧНАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ТОРМОЗНАЯ
СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

1

Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к тормозным системам транспортных средств.

Наиболее близким к изобретению является противоблокировочная пневматическая тормозная система транспортного средства, содержащая тормозной кран, сообщенный с тормозными механизмами каждого колеса одной оси через отдельные блоки регулировочных электромагнитных клапанов, каждый из которых связан с чувствительным устройством, фиксирующим параметры колеса [1].

Недостаток известной системы заключается в малой эффективности в случае, если колеса одного борта имеют коэффициент трения, отличный от колес другого борта.

Цель изобретения - повышение эффективности системы.

Цель достигается тем, что система снабжена электропневматическим дифференциальным реле, выполненным в виде цилиндра, разделенного поршнем на две камеры, каждая из которых сообщена с тормозным механизмом соответствующего колеса, коммутирующего элемента, установленного

2

на поршне, и двух электроконтактов, расположенных в одной камере с коммутирующим элементом и подключенных к соответствующим блокам электромагнитных клапанов.

На чертеже изображена противоблокировочная пневматическая тормозная система транспортного средства.

Тормозная система состоит из тормозного крана 1, от которого отходят магистрали 2 и 3 к блокам 4 и 5 электромагнитных клапанов, регулирующих давление в правой и левой магистралях 6 и 7, идущих к правому и левому тормозным механизмам 8 и 9 в соответствии с сигналами чувствительных устройств, фиксирующих параметры колес.

Электропневматическое дифференциальное реле 10, выполненное в виде цилиндра 11, имеет входы 12 и 13.

Ввод 12 связан магистралью 14 с правой магистралью 6, а ввод 13 магистралью 15 с левой магистралью 7.

В цилиндре 11 расположен поршень 16, разделяющий полость цилиндра на камеры 17 и 18. Между левой торцевой поверхностью 19 поршня 16 и стенкой 20 установлена пружина 21,

а между правой торцевой поверхностью 22 поршня 16 и выступом 23 установлена пружина 24. На поверхности 22 выполнен выступ 25, несущий коммутирующий элемент 26, находящийся в нейтральном положении между электроконтактами 27 и 28. Контакт 27 подключен проводом 29 к электронной части 30 блока 4, а контакт 28 проводом 31 к электронной части 32 блока 5.

Давление из крана 1 попадает через блоки 4 и 5 в тормозные механизмы 8 и 9, а также в камеры 17 и 18 реле 10. Если на правом колесе давление ниже, чем на левом, и правое колесо проявляет тенденцию к блокировке, блок 4 разрывает связь между краном 1 и камерой 18 и понижает давление в механизме 8 в камере 17 реле 10.

Повышающееся далее давление в камере 18 и левом тормозном механизме 9 двигает поршень 16 реле 10 против усилия пружины 21. Чем сильнее сжимается пружина 21, тем более ослабевает действие пружины 24 и при определенном смещении поршня 16 элемент 25 замыкает контакт 28.

Электронная часть 32 включает блок 8 для замедления нарастания давления, поддержания его величины постоянной или понижения давления.

Таким образом, создается возможность избежать слишком большой раз-

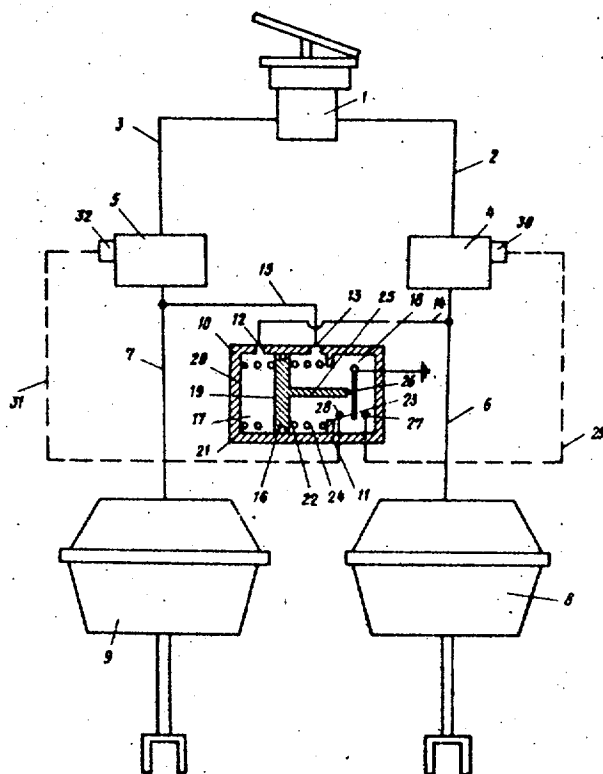
ности величин эффективных давлений колес одной оси. При превышении определенной разницы давлений контакт 28 размыкается и давление в каждом тормозном механизме регулируется индивидуально.

Формула изобретения

Противоблокировочная пневматическая тормозная система транспортного средства, содержащая тормозной кран, соединенный с тормозными механизмами каждого колеса одной оси через отдельные блоки регулировочных электромагнитных клапанов, каждый из которых связан с чувствительным устройством, фиксирующим параметры колеса, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности тормозной системы, она снабжена электропневматическим дифференциальным реле, выполненным в виде цилиндра, разделенного поршнем на две камеры, каждая из которых сообщена с тормозным механизмом соответствующего колеса, коммутирующего элемента, установленного на поршне, и двух электроконтактов, расположенных в одной камере с коммутирующим элементом и подключенных к соответствующим блокам электромагнитных клапанов.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент США № 3724914, кл. 303-21, 1973.



ЦНИИПИ
Тираж 763

Заказ 8790/53
Подписное

Филиал ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4