



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

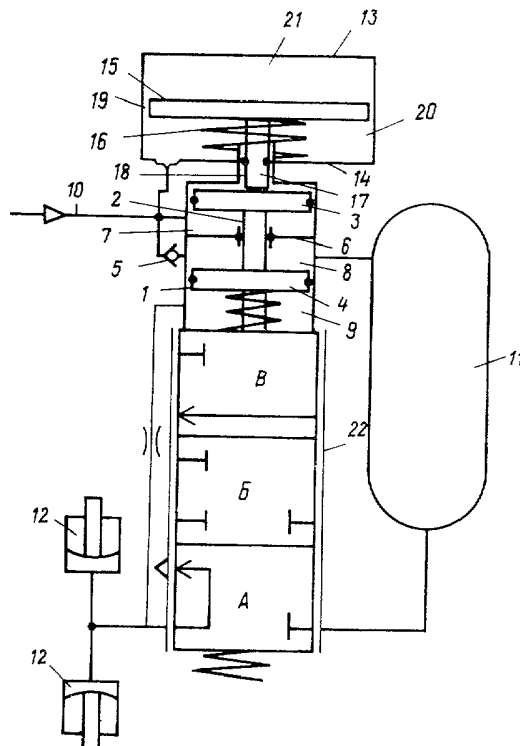
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4056601/31-11
(22) 14.04.86
(46) 30.06.87. Бюл. № 24
(71) Белорусский политехнический институт
(72) А. Э. Павлович, В. В. Гуськов
и И. В. Козловский
(53) 629.113-59(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 683938, кл. В 60 Т 15/42, 1977.

(54) ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ
ОДНОПРОВОДНОГО ТОРМОЗНОГО ПРИ-
ВОДА ПРИЦЕПА

(57) Изобретение относится к области транспортно-машиностроения. Цель изобретения — упрощение конструкции и повышение быстродействия при экстренном торможении. В секции 13 корпуса 1 установлен ускорительный поршень 15, воздействующий штоком 17 на следящий механизм 2. Полости 20 и 21 сообщены между собой через зазор 19, образующий дроссель. При резком снижении давления воздуха в соединительной магистрали 10 создается перепад давлений в полостях 20 и 21. Поршень 15 смещается, действуя штоком 17 на механизм 2, обеспечивая быстрое наполнение тормозных камер 12. 1 ил.



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

Цель изобретения — упрощение конструкции и повышение быстродействия при экстренном торможении.

На чертеже представлена принципиальная схема воздухораспределителя для однопроводного тормозного привода прицепа.

Воздухораспределитель содержит в корпусе 1 следящий механизм 2 в виде жестко соединенных между собой поршней 3 и 4, обратный клапан 5, перегородку 6. Поршни 3 и 4 с перегородкой 6 образуют полости 7—9, сообщенные соответственно с соединительной магистралью 10, ресивером 11 и тормозными камерами 12 транспортного средства. Кроме того, полость 8 сообщена с питающей магистралью 10 через обратный клапан 5. На корпусе 1 закреплена секция 13 с перегородкой 14 и ускорительным поршнем 15 с возвратной пружиной 16 и поршневым штоком 17, который размещен в центральном отверстии 18, выполненном в перегородке 14. Поршень 15 расположен с дроссельным зазором 19 относительно стенок секции 13 и разделяет ее на нижнюю и верхнюю полости 20 и 21. Нижняя полость 20, образованная поршнем 15 и перегородкой 14, соединена с полостью 7, сообщенной с магистралью 10.

Перепускной клапан 22 имеет три позиции.

В позиции А тормозные камеры 12 и полость 9 сообщены с атмосферой и разобщены с ресивером 11. В позиции Б (промежуточная) тормозные камеры 12 и полость 9 разобщены с атмосферой и ресивером 11. В позиции В тормозные камеры 12 и полость 9 сообщены с ресивером 11 и разобщены с атмосферой.

Воздухораспределитель для однопроводного тормозного привода прицепа работает следующим образом.

В отторможенном состоянии транспортного средства происходит заполнение ресивера 11 из магистрали 10 через обратный клапан 5 и полость 8. Перепускной клапан 22 находится в позиции А. Тормозные камеры 12 сообщены с атмосферой.

При служебном торможении транспортного средства давление в магистрали 10, а следовательно, и в полости 7 снижается с небольшой интенсивностью, обратный клапан 5 закрывается, вследствие этого следя-

щий механизм 2 перемещается вниз. Одновременно давление снижается и в полости 20, а так как интенсивность этого снижения небольшая, то воздух успевает также перетечь из полости 21 в полость 20. Давления в полостях 20 и 21 выравниваются. Поршень 15 остается на месте и не воздействует на следящий механизм 2. Воздухораспределитель переходит в позицию В. Тормозные камеры 12 разобщаются с атмосферой и сообщаются с ресивером 11. Следящее действие воздухоперепускного клапана 22 в позицию Б, когда тормозные камеры 12 разобщены с ресивером 11 и атмосферой, это происходит при выравнивании усилий, действующий с двух сторон на следящий механизм 2 за счет обратной связи тормозных камер 12 с полостью 9.

При экстренном торможении давление в полости 7, а следовательно, и в полости 20 падает сравнительно быстро. Воздух не успевает перетекать через зазор 19, давление в полости 21 на некоторое время оказывается выше, чем в полости 20. Это вызывает перемещение поршня 15, который через шток 17 оказывает дополнительное воздействие на следящий механизм 2, что способствует быстрейшему переводу воздухораспределителя в позицию В.

Формула изобретения

30 Воздухораспределитель для однопроводного тормозного привода прицепа, содержащий корпус, разделенный перегородкой на секцию, в которой размещен следящий механизм, управляющий перепускным клапаном, и секцию, в которой размещен подпружиненный ускорительный поршень, шток которого пропущен сквозь отверстие в перегородке для воздействия на следящий механизм, при этом в корпусе выполнены каналы для сообщения полостей следящего механизма с соединительной магистралью, в одном из которых установлен обратный клапан, а полости, разделенные ускорительным поршнем, сообщены между собой дроссельным каналом, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения быстродействия при экстренном торможении, дроссельный канал образован зазором между цилиндрической поверхностью ускорительного поршня и стенкой корпуса, а полость между ускорительным поршнем и перегородкой подключена к каналу, сообщенному с соединительной магистралью.

Составитель С. Макаров

Редактор М. Циткина
Заказ 2566/16

Техред И. Верес
Тираж 598

Корректор А. Обручар
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4