



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

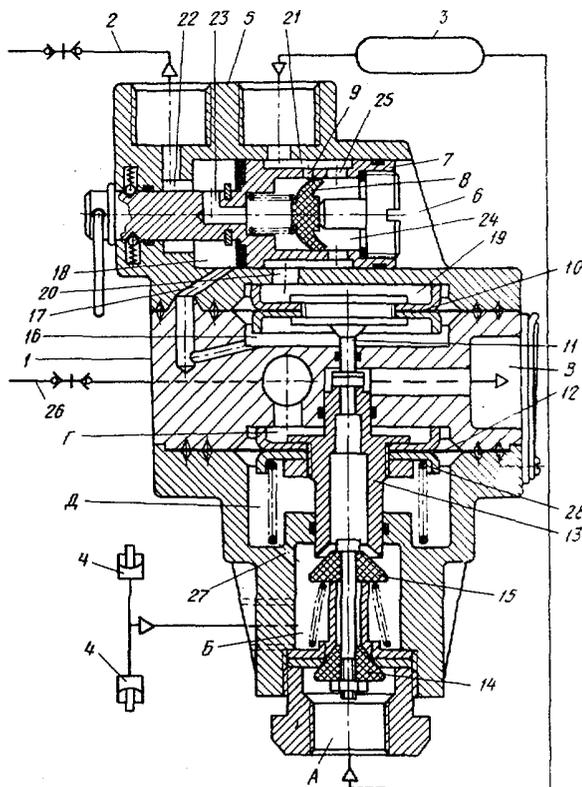
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3814941/27-11  
(22) 19.11.84  
(46) 07.05.86. Бюл. № 17  
(71) Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт  
(72) А. Э. Павлович, Ю. А. Ветлугин,  
Е. А. Романчик, И. М. Козача, И. И. Бергер и Н. В. Богдан  
(53) 629.113-59(088.8)

(56) Автомобили — самосвалы КАМАЗ. Под ред. Л. Р. Пергамента. М.: Недра, 1981, с. 184—189, рис. 124, 127 и 128.  
(54)(57) ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД ТОРМОЗОВ ПРИЦЕПНОГО ТРАНСПОРТ-

НОГО СРЕДСТВА, содержащий воздухо-распределитель, сообщающий питающую магистраль с ресивером и ресивер с тормозными камерами прицепа, кран растормаживания, состоящий из корпуса и штока, дроссельный канал, сообщающий ресивер с питающей магистралью, и обратный клапан в виде подпружиненной лепестковой манжеты, перекрывающей дроссельный канал при торможении, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, дроссельный канал выполнен в штоке крана растормаживания, а подпружиненная лепестковая манжета расположена в полости указанного штока.



Фиг. 1

Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к пневматическим приводам тормозов, и может быть использовано на колесных прицепных транспортных средствах.

Цель изобретения — упрощение конструкции.

На фиг. 1 изображен пневматический привод тормозов прицепного транспортного средства; на фиг. 2 — то же, в положении растормаживания прицепного транспортного средства, находящегося на стоянке.

Пневматический привод тормозов прицепного транспортного средства содержит воздухораспределитель 1, сообщающий питающую магистраль 2 с ресивером 3 прицепа и ресивер 3 с тормозными камерами 4 прицепа. В воздухораспределителе 1 встроены кран 5 растормаживания, состоящий из корпуса 6 и штока 7. Внутри штока 7 расположен обратный клапан в виде подпружиненной лепестковой манжеты 8. В самом штоке 7 выполнен дроссельный канал 9, сообщающий ресивер 3 с питающей магистралью 2. Воздухораспределитель 1 имеет входную полость А, сообщенную ресивером 3, выходную полость Б, сообщенную с тормозными камерами 4, и атмосферную полость В. Имеется также нажимная диафрагма 10 с толкателем 11 и управляемая диафрагма 12 с полым штоком 13, впускной 14 и выпускной 15 клапаны. Полость 16 под диафрагмой 10 сообщена каналом 17 с полостью 18 корпуса 6 крана 5 растормаживания. Полость 19 над диафрагмой 10 каналом 20 сообщена с полостью 21, образованной стенками корпуса 6 и штока 7 крана 5 растормаживания. Связь питающей магистрали 2 с ресивером 3 осуществляется через полости 22 и 18, канал 23 в штоке 7, полость 24, канал 25 в штоке 7 и полость 21. Полость Г над диафрагмой 12 сообщается с управляющей магистралью 26 в случае соединения прицепного транспортного средства с тормозным приводом тягача по двухпроводной схеме. Полость Б сообщена с полостью Д под диафрагмой 12 через дроссельное отверстие 27. Воздухораспределитель 1 снабжен возвратной пружиной 28.

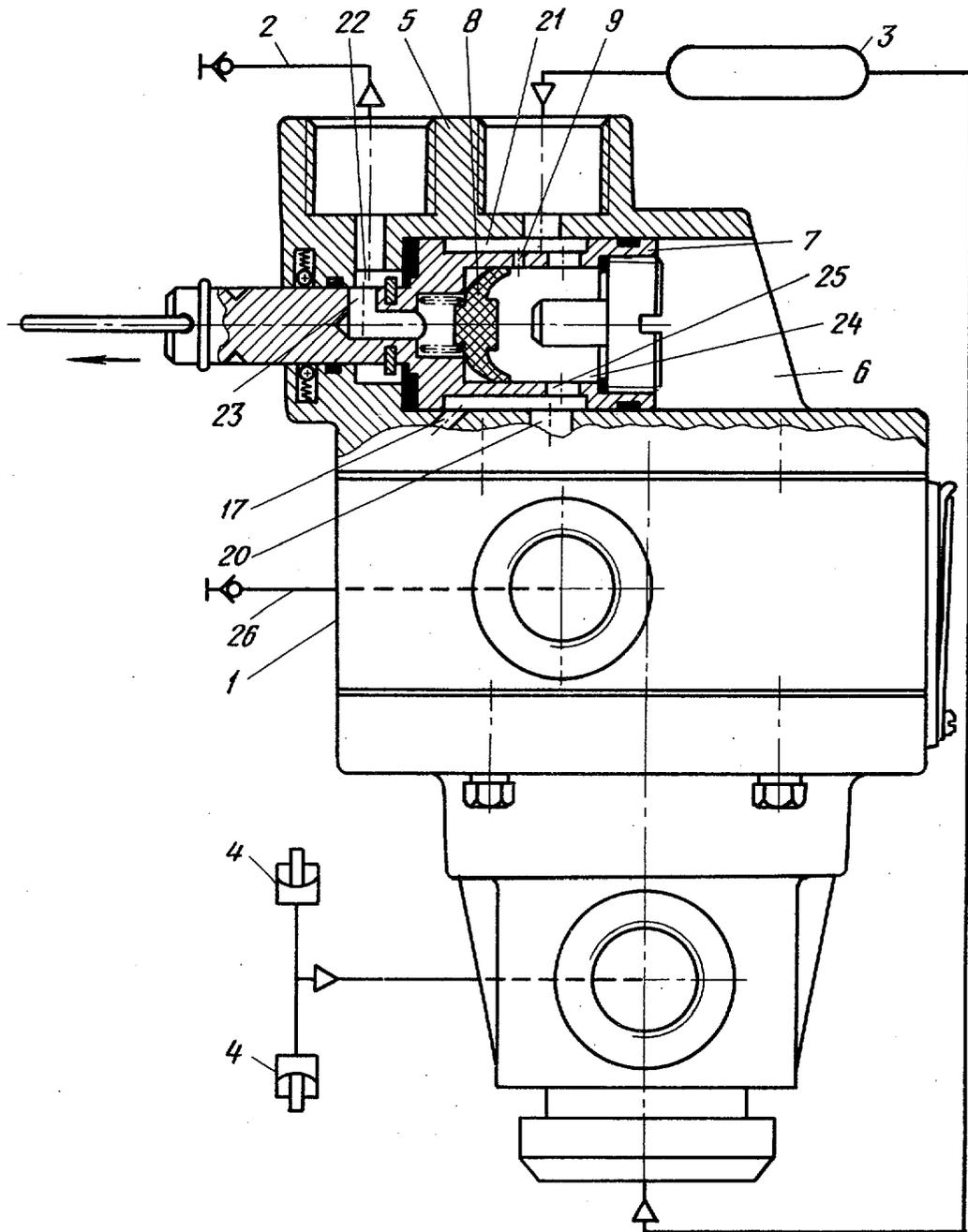
Пневматический привод тормозов прицепного транспортного средства работает следующим образом.

Сжатый воздух по питающей магистрали 2 поступает в полости 22 и 18 воздухораспределителя 1 и в канал 23. Отжимая лепестковую манжету 8, сжатый воздух через канал 25 и полость 21 поступает в ресивер 3 и далее во входную полость А. Одновременно по каналу 17 воз-

дух поступает в полость 16, удерживая нажимную диафрагму 10 с толкателем 11 в верхнем положении. При этом управляемая диафрагма 12, также как и диафрагма 11 находится в верхнем положении под действием возвратной пружины 28. Впускной клапан 14 закрыт, а выпускной клапан 15 открыт, сообщая камеры 4 прицепа с атмосферой через полость В. При незначительной скорости утечки из питающей магистрали 2 воздух из ресивера 3, перетекая через дроссельный канал 9 и канал 23, выравнивает давление в полостях 19 и 16 воздухораспределителя 1, предотвращая его срабатывание.

При увеличении скорости утечки из питающей магистрали 2, что происходит при управлении воздухораспределителем 1 через питающую магистраль 2 или при обрыве сцепки тягача с прицепом, благодаря дросселированию создается перепад давлений между ресивером 3 и магистралью 2, необходимый для перемещения лепестковой манжеты 8, которая перекрывает сообщение полости 24 с каналом 23. Своим лепестком манжета 8 прижимается к цилиндрической поверхности штока 7, тем самым разобщается ресивер 3 и питающая магистраль 2. Падение давления в полости 16 воздухораспределителя 1 заставляет диафрагму 10 переместиться вниз. Толкатель 11 перемещает диафрагму 12 также вниз. Впускной клапан 15 закрывается, а впускной клапан 14 открывается и сжатый воздух поступает в тормозные камеры 4. Происходит торможение прицепного транспортного средства. При управлении по двухпроводной схеме соединения тормозного привода тягача с тормозным приводом прицепного транспортного средства торможение последнего происходит за счет подачи сжатого воздуха через управляющую магистраль 26 в полость Г.

При необходимости растормаживания прицепного транспортного средства, находящегося в расцепленном состоянии на стоянке, вытягивают шток 7 ручного крана 5 растормаживания. При этом перекрывается сообщение полости 22 и магистрали 2 с полостями 18 и 16 и открывается сообщение полости 16 через канал 17 с полостью 24 и ресивером 3. При этом под действием сжатого воздуха и силы возвратной пружины 28 диафрагмы 10 и 12 перемещаются вверх, закрыв впускной клапан 14 и открыв выпускной клапан 15. Тормозные камеры 4 сообщаются с атмосферой. Происходит растормаживание прицепного транспортного средства.



Фиг. 2

Редактор Н. Бобкова  
Заказ 2217/16

Составитель О. Алексеев  
Техред И. Верес  
Тираж 647

Корректор А. Зимоков  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4