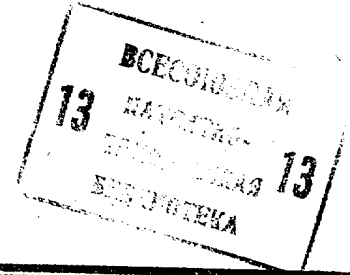




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

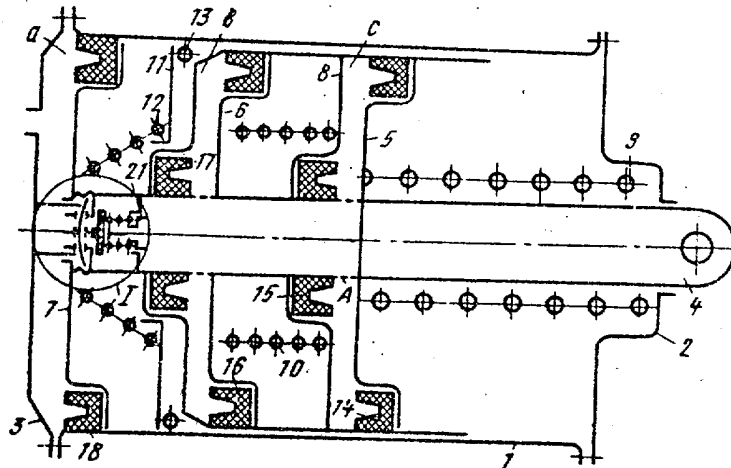
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3722208/27-11
(22) 04.04.84
(46) 23.09.85. Бюл. № 35
(72) И.И.Пегрешный и Б.Н.Манько
(71) Отдельное конструкторское бюро по железнодорожным транспортерам
(53) 625.2.592-52.59(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 954284, кл. В 60 Т 17/08, 1981.
(54)(57) 1. ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР, содержащий механизм свободного хода, две подпоршневые камеры, образованные в корпусе двумя поршнями, последовательно установленными на штоке, и перегородкой, разделяющей полость, ограниченную поршнями, отличающийся тем, что, с целью обеспе-

чения компактности и повышения надежности, подпоршневые камеры сообщены между собой посредством клапана с фиксатором в виде упругого элемента, перегородка выполнена в раздвижной гильзе, в полости которой поршнями и неподвижной относительно гильзы перегородкой образована по крайней мере одна дополнительная подпоршневая камера.

2. Тормозной цилиндр по п. 1, отличающийся тем, что гильза связана с механизмом свободного хода, образованным подпружиненными посредством шайбы и конической пружины шариками, расположенными по периметру поперечного сечения корпуса.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1180288** **A**

Изобретение относится к транспортным средствам, преимущественно к устройству тормозных цилиндров транспортных средств.

Цель изобретения - обеспечение компактности и повышение надежности тормозного цилиндра.

На фиг. 1 изображена схема предлагаемого тормозного цилиндра; на фиг. 2 - узел 1 на фиг. 1.

Тормозной цилиндр состоит из корпуса 1 с передней 2 и задней 3 крышками, штока 4 с закрепленными поршнями 5 - 7, перегородок 8 и возвратных пружин 9 и 10. Механизм свободного хода перегородки, выполненной в виде гильзы, образован подпружиненными посредством шайбы 11 и конической пружины 12 шариками 13, расположенными по периметру поперечного сечения корпуса тормозного цилиндра. Герметизация подпоршневых камер а, б, с осуществляется с помощью уплотнений 14 - 18. Аналогично камере с в полости перегородки 8 может быть устроено необходимое количество дополнительных подпоршневых камер.

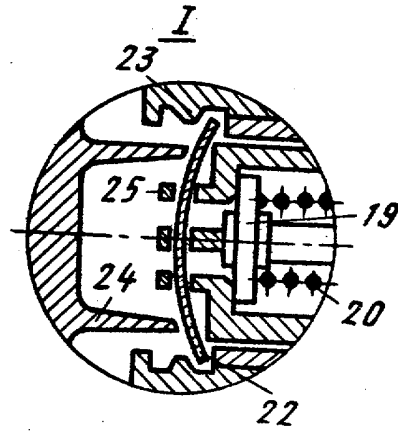
В полости штока 4 смонтирован узел 1 (фиг. 2), содержащий клапан 19, поддерживаемый в запертом состоянии с помощью пружины 20 регулировочную резьбовую втулку 21 и упругий элемент (например, пластину) 22 для фиксации открытого положения клапана. Пластина 22 упирается своими концами в буртик 23, выполненный в теле поршня, и упоры 24 задней крышки 3 корпуса цилиндра, а средней частью находится в отверстиях стержня клапана и патрубка 25, установленного в штоке.

Устройство работает следующим образом.

При торможении рабочая среда подается в подпоршневую камеру а. Выдвижение штока 4 цилиндра по схеме

(фиг. 1) вправо выполняется поршнем 7. Давление в камере а при этом соответствует сопротивлению перемещения рычажного привода тормозной системы и не достигает максимального значения. Клапан 19, отрегулированный с помощью втулки 21 и пружины 20 на максимальное давление, находится в запертом состоянии. Возрастание сопротивления перемещению штока 4 от упругой деформации рычагов привода при осуществлении тормозного нажатия приводит к увеличению давления в камере а до максимального, клапан 19 при этом отпирается, своим стержнем деформирует упругую пластину 22, концы которой перескакивают через буртик 23. Таким образом, происходит фиксация открытого положения клапана. Рабочая среда через пропускное отверстие клапана 19, полость штока 4 и сверление А в штоке (показаны пунктиром на фиг. 1) проникает в подпоршневые камеры б и с. Перегородка 8 своим перемещением под воздействием давления рабочей среды в сторону, противоположную движению штока, переводит механизм свободного хода в режим фиксации. Дальнейшее перемещение штока, обусловленное деформацией рычагов привода и износом тормозных элементов, осуществляется поршнями 5 - 7 под воздействием давления рабочей среды в камерах а, б, с. При растормаживании тормозной системы производится выпуск рабочей среды из-под поршневых камер а, б, с. При этом пружина 10 выполняет расфиксацию механизма свободного хода и возврат перегородки 8 в исходное положение, одновременно пружина 9 перемещает шток 4 с поршнями 5 - 7 до упора в заднюю крышку 3 корпуса цилиндра. Упоры 24, воздействуя на пластину 22, возвращают клапан 19 в исходное запертое состояние.

1180288



Фиг. 2

Составитель А. Филиппов

Редактор С. Саенко

Техред С. Йовжий

Корректор В. Гирняк

Заказ 5815/17

Тираж 649

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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