



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(61) 1532383
(21) 4728279/11
(22) 08.08.89
(46) 23.07.91. Бюл. № 27
(71) Белорусский политехнический институт
(72) Н.Н.Первышин и Б.И.Гаврило
(53) 629.113-59 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1532383, кл. В 60 Т 8/40, 1987.
(54) ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА КОЛЕСНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

2

(57) Изобретение относится к автотракторостроению. Цель изобретения – расширение функциональных возможностей путем обеспечения возможности регулируемого торможения при движении задним ходом. Гидроцилиндр управления насосом имеет две полости, разделенные поршнем 15, к которым подключен посредством гидроматриалей гидрораспределитель 17, установленный в контуре управления, а его электромагнит подключен к цепи фонаря заднего хода. 1 ил.

Изобретение относится к автотракторостроению, в частности к тормозным системам колесных транспортных машин.

Целью изобретения является расширение функциональных возможностей путем обеспечения возможности регулируемого торможения при движении задним ходом.

На чертеже изображена гидравлическая тормозная система.

Система содержит главный тормозной цилиндр 1 с педалью 2, трубопроводы 3–6, аксиально-поршневой регулируемый насос, блок цилиндров 7 которого жестко связан с полуосью 8, а распределительный диск 9 неподвижно закреплен в корпусе 10, жестко связанном с невращающимися элементами ходовой части автомобиля. Поршни 11 шарнирно связаны с опорным кольцом 12, подвижно закрепленным на наклонном диске 13, причем указанный диск закреплен на оси качания (не показана) в корпусе 10. Привод управления насосом (углом наклона диска 13) содержит тягу 14, поршень 15,

пружину 16, реверсивный гидрораспределитель 17, а также емкость 18 для рабочей жидкости привода управления насосом. Описанный насос с приводом управления размещен внутри тормозного барабана 19 колеса 20 совместно с колесным тормозным механизмом, включающим в себя колесный тормозной цилиндр 21 и тормозную колодку 22, установленную на оси 23. В состав тормозной системы также входят емкость 24 для рабочей жидкости и регулируемый дроссель 25.

Тормозная система работает следующим образом.

В исходном положении при отпущенной педали наклонный диск 13 насоса посредством пружины 16 располагается перпендикулярно оси вращения колеса, что соответствует нейтральному положению. Золотник дросселя 25 под действием возвратной пружины располагается в верхнем исходном положении, а в гидрораспределителе 17 золотник соединяет главный тормозной цилиндр 1 с бесштоковой полостью

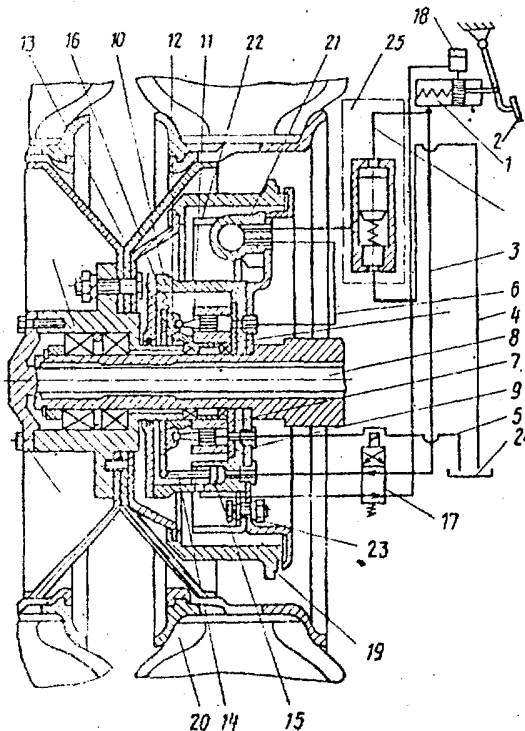
у поршня 15, а штоковую полость – с емкостью 18. Подача рабочей жидкости при этом отсутствует как при неподвижном, так и при вращающемся колесе. Торможение осуществляется при воздействии водителем на тормозную педаль 2. Это приводит к перемещению столба жидкости в контуре главный тормозной цилиндр 1 – трубопровод 3 – пространство бесштоковой полости поршня 15 и вследствие перемещения последнего – к наклону диска 13 против часовой стрелки и подаче рабочей жидкости в колесный цилиндр 21. Одновременно происходит перемещение золотника регулируемого дросселя 25.

Для движения задним ходом водитель включает соответствующую передачу, при этом включается фонарь заднего хода, сигнал от которого одновременно используется для переключения гидрораспределителя 17. При этом главный тормозной цилиндр 1 соединяется со штоковой полостью у поршня 15, а бесштоковая полость – с емкостью 18. При воздействии водителем на тормозную педаль 2 происходит перемещение столба жидкости в контуре главный тормозной цилиндр 1 – трубопровод 3 – простран-

ство бесштоковой полости поршня 15 и вследствие перемещения последнего происходит наклон диска 13 из нейтрального положения в сторону, противоположную торможению на прямом ходу, благодаря чему полости насоса не изменяют свои функции. Рабочая жидкость всасывается из бака 24 и подается в колесный цилиндр 21. Дальнейшая работа тормозной системы происходит аналогично движению вперед.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Гидравлическая тормозная система колесного транспортного средства по авт. св. № 1532383, отличающаяся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей путем обеспечения возможности регулируемого торможения при движении задним ходом, она снабжена реверсивным гидрораспределителем, обмотка электромагнитного привода которого включена в электрическую цепь фонаря заднего хода, цилиндр управления выполнен с второй рабочей полостью, отделенной от первой рабочей полости его поршнем, при этом указанные полости подключены к главному тормозному цилиндру посредством реверсивного гидрораспределителя.



Редактор Т. Куркова

Составитель С. Макаров
Техред М. Моргентал

Корректор М. Кучерявая

Заказ 2355

Тираж 353

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101