



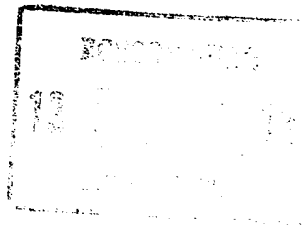
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1189700 A

(51) 4 В 60 К 41/24, В 60 Т 8/26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3681252/27-11

(22) 30.12.83

(46) 07.11.85. Бюл. № 41

(71) Белорусский ордена Трудового Красного  
Знамени политехнический институт

(72) Н.В.Богдан, А.А.Гребнев, С.В.Мартинович  
и Е.А.Романчик

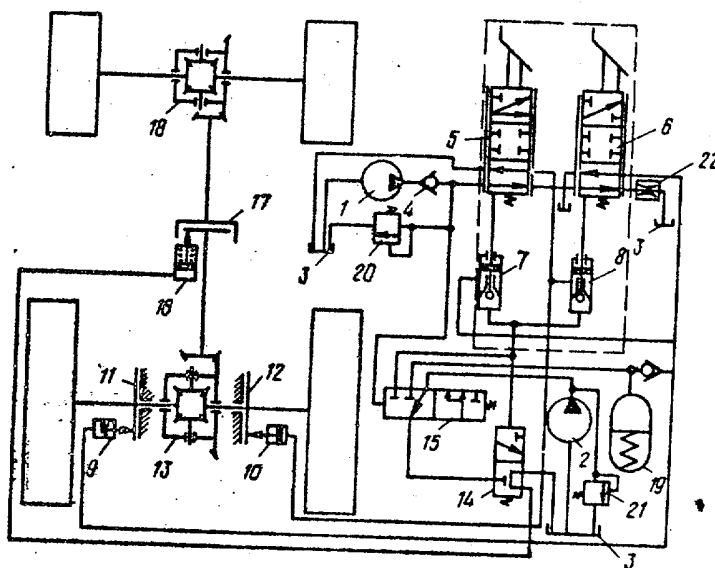
(53) 629.113-59 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 608676  
кл. В 60 К 41/24, 1978.

Рославлев В. Г., Шаповалов Ю. С. Тормоз-  
ные системы зарубежных колесных тракторов.  
М.: ЦНИИТЭИ тракторосельхозмаш, 1971, с.19.

(54) (57) ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ТОРМОЗНАЯ  
СИСТЕМА КОЛЕСНОГО ТРАКТОРА, содер-  
жащая источник давления, связанный через  
обратный клапан и регуляторы давления

уравнительные клапана, соединенные с гидро-  
аккумулятором, с тормозными механизмами  
заднего ведущего моста и через кран управле-  
ния — с силовым цилиндром фрикционной  
муфты подключения переднего ведущего  
моста, отличающаяся тем, что,  
с целью повышения эффективности аварийно-  
го торможения трактора при неработающем  
двигателе, гидроаккумулятор сообщен с силовым  
цилиндром фрикционной муфты через подпру-  
жиненный двухпозиционный золотниковый  
гидрораспределитель, связывающий в первой  
позиции силовой цилиндр фрикционной муфты  
с источником давления, а во второй позиции  
силовой цилиндр фрикционной муфты — с  
гидроаккумулятором, причем торцовая полость  
указанного гидрораспределителя подключена  
к источнику давления.



(19) SU (11) 1189700 A

Изобретение относится к тракторному и сельскохозяйственному машиностроению, в частности к гидравлическим тормозным системам.

Цель изобретения — повышение эффективности аварийного торможения трактора при неработающем двигателе.

На чертеже изображена схема гидравлической тормозной системы колесного трактора.

Предлагаемое устройство состоит из двух источников 1 и 2 давления, соединенных с резервуаром 3. Источник 1 давления связан через обратный клапан 4, регуляторы 5 и 6 давления, уравнительные клапаны 7 и 8 с силовыми цилиндрами 9 и 10 тормозных механизмов 11 и 12 заднего ведущего моста 13. Уравнительные клапаны 7 и 8 управляют краном 14 управления, который соединяет источник 2 давления через подпружиненный двухпозиционный золотниковый гидрораспределитель 15 с силовым цилиндром 16 фрикционной муфты 17 подключения переднего ведущего моста 18.

Торцовая полость двухпозиционного золотникового гидрораспределителя 15 соединена с источником 1 давления. Параллельно уравнительным клапанам 7 и 8 установлен гидроаккумулятор 19, соединенный также с двухпозиционным золотниковым гидрораспределителем 15. Предохранительные клапаны 20 и 21 предусмотрены для предохранения гидропривода от давления, превышающего установленное. Постоянный дроссель 22 предназначен для создания необходимого давления, воздействующего на торцовую полость золотникового гидрораспределителя 15.

Гидравлическая тормозная система сельскохозяйственного колесного трактора работает следующим образом.

При работающем двигателе при нажатии на педали регуляторов 5 и 6 давления источник 1 давления, соединяется с силовыми цилиндрами 9 и 10 тормозных механизмов 11 и 12 заднего ведущего моста 13 через обратный клапан 4, регуляторы 5 и 6 давления и уравнительные клапаны 7 и 8. При этом происходит зарядка гидроаккумулятора 19. Жидкость под давлением от источника 1 воздействует на торцовую полость подключенного двухпозиционного золотникового

гидрораспределителя 15, соединяя источник 2 давления через кран управления 14 с силовым цилиндром 16 фрикционной муфты 17 подключения переднего ведущего моста 18. Управление краном 14 осуществляется от уравнительных клапанов 7 и 8. Предохранительные клапаны 20 и 21 предохраняют гидропривод от перегрузок.

При оттормаживании педали регуляторов 5 и 6 давления занимают исходное положение, так как двигатель работает, то двухпозиционный золотниковый гидрораспределитель 15 занимает прежнее положение, соединяя источник 2 давления с краном 14 управления, который в отсутствие управляющего сигнала со стороны уравнительных клапанов 7 и 8 занимает исходное положение и соединяет силовой цилиндр 16 фрикционной муфты 17 с резервуаром 3. Силовые цилиндры 9 и 10 тормозных механизмов 11 и 12 также соединены со сливом через регуляторы 5 и 6 давления. Происходит оттормаживание трактора.

Если двигатель глохнет, а так как источник 1 давления не обеспечивает воздействия на торцовую полость двухпозиционного золотникового гидрораспределителя 15, то последний занимает второе положение. При этом гидроаккумулятор 19 подсоединен через гидрораспределитель 15 одновременно параллельно уравнительным клапанам 7 и 8 и к торцовой полости крана 14 управления, который перемещается в положение, соединяющее гидроаккумулятор 19 с силовым цилиндром 16 фрикционной муфты 17 подключения переднего ведущего моста 18. При нажатии на педали регуляторов 5 и 6 давления последние воздействуют на уравнительные клапаны 7 и 8, открытие которых обеспечивает соединение гидроаккумулятора 19 с силовыми цилиндрами 9 и 10 тормозных механизмов 11 и 12 заднего ведущего моста 13.

При оттормаживании силовые цилиндры 9 и 10 тормозных механизмов 11 и 12 соединены с резервуаром 3. При этом трансмиссия трактора блокирована из-за соединения силового цилиндра 16 фрикционной муфты 17 с гидроаккумулятором 19 через кран управления 14 и двухпозиционный золотниковый гидрораспределитель 15.