



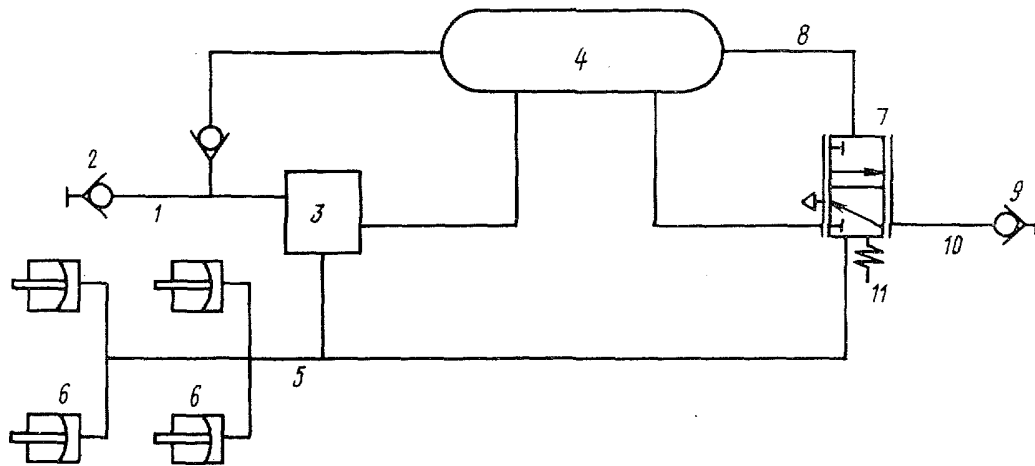
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 799988
(21) 3428185/27-11
(22) 16.04.82
(46) 15.09.83. Бюл. № 34
(72) Г. П. Грибко, В. И. Миркитанов,
В. Ю. Сидоренко, Е. А. Романчик и Е. И. Га-
ба
(71) Белорусский ордена Трудового Крас-
ного Знамени политехнический институт
(53) 629.113-59(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 799988, кл. В 60 Т 13/24, 1979.

(54) (57) ОДНОПРОВОДНЫЙ ПНЕВМА-
ТИЧЕСКИЙ ПРИВОД ТОРМОЗОВ ПРИ-
ЦЕПА по авт. св. № 799988, отличающийся
тем, что, с целью повышения надежности
привода путем обеспечения срабатывания
двухпозиционного клапана следящего дей-
ствия при выходе из строя исполнительный
магистрали, двухпозиционный клапан сле-
дящего действия выполнен с второй по-
стью управления, связанной с ресивером.



Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к системам привода тормозов прицепа.

По основному авт. св. № 799988 известен однопроводный пневматический привод тормозов, содержащий основную управляющую магистраль, связывающую переднюю соединительную головку с воздухораспределителем, подключенным к ресиверу, исполнительную магистраль, связывающую воздухораспределитель с тормозными камерами, и дополнительную управляющую магистраль, подключенную к задней соединительной головке, причем дополнительная управляющая магистраль подключена к ресиверу и оборудована пневмоуправляемым двухпозиционным клапаном следящего действия для избирательного сообщения задней соединительной головки с ресивером и атмосферой [1].

Однако известный привод тормозов характеризуется недостаточной надежностью, так как при выходе из строя исполнительной магистрали не срабатывает двухпозиционный клапан, т.е. при торможении не происходит затормаживание последующих прицепов, что приводит к аварии.

Целью изобретения является повышение надежности привода путем обеспечения срабатывания двухпозиционного клапана следящего действия при выходе из строя исполнительной магистрали без существенного усложнения привода и увеличения его металлоемкости.

Поставленная цель достигается тем, что в однопроводном приводе тормозов прицепа, содержащем основную управляющую магистраль, связывающую переднюю соединительную головку с воздухораспределителем, подключенным к ресиверу, исполнительную магистраль, связывающую воздухораспределитель с тормозными камерами, и дополнительную управляющую магистраль, подключенную к задней соединительной головке, причем дополнительная управляющая магистраль подключена к ресиверу и оборудована пневмоуправляемым двухпозиционным клапаном следящего действия для избирательного сообщения задней соединительной головки с ресивером и атмосферой, упомянутый клапан выполнен с второй полостью управления, связанной с ресивером.

На чертеже представлена схема однородного пневмопривода тормозов.

Пневматический привод содержит основную управляющую магистраль 1, связывающую переднюю соединительную головку 2 с воздухораспределителем 3, ресивер 4, исполнительную магистраль 5, связывающую воздухораспределитель 3 с тормозными камерами 6, пневмоуправляемый двухпозици-

онный клапан 7 следящего действия, нижняя полость управления которого связана с исполнительной магистралью 5, а верхняя — магистралью 8 с ресивером 4. При этом в первой позиции клапана 7 задняя соединительная головка 9 дополнительной управляющей магистралью 10 связана с атмосферой, а во второй — с ресивером 4, причем клапан 7 имеет пружину 11.

Пневмопривод работает следующим образом.

При подаче воздуха под давлением через переднюю соединительную головку 2 в последующий прицеп воздух поступает в ресивер 4, из которого по магистрали 8 — в верхнюю полость управления двухпозиционного клапана 7. Пропорционально давлению в магистрали 8 золотник клапана 7 перемещает во вторую позицию и связывает ресивер 4 с задней соединительной головкой 9, осуществляя таким образом наполнение ресиверов последующих прицепов. В исполнительной магистрали 5 и в тормозных камерах 6 давление отсутствует.

Во время торможения падает давление в управляющей магистрали 1, вследствие чего срабатывает воздухораспределитель 3 и давление воздуха ресивера 4 подается по исполнительной магистрали 5 в тормозные камеры 6 и в нижнюю полость управления двухпозиционного клапана 7. Пропорционально снижению давления воздуха в ресивере 4, магистрали 8 и в верхней полости управления клапана давление нарастает в исполнительной магистрали 5 и в нижней полости управления двухпозиционного клапана 7. Вследствие этого золотник клапана 7 перемещает в первую позицию и, связывая заднюю соединительную головку 9 с атмосферой, снижает давление в управляющей магистрали последующего прицепа, таким образом осуществляется следящее действие пневмопривода последующих прицепов. При оттормаживании вновь подается давление в управляющую магистраль 1, нарастает давление в магистрали 8 и падает в исполнительной магистрали 5. Золотник двухцепного клапана 7 перемещается во вторую позицию, и воздух под давлением из ресивера 4 по магистрали 10, через заднюю соединительную головку 9, поступает в управляющую магистраль последующего прицепа.

Если вышла из строя исполнительная магистраль 5, то при торможении давление в ней отсутствует, а в ресивере 4 и в верхней полости управления клапана 7 оно уменьшается. Под воздействием пружины 11 золотник клапана 7, перемещаясь в первую позицию, связывая заднюю соединительную головку 9 с атмосферой, снижает давление в управляющей магистрали последующего

прицепа. Таким образом, происходит торможение последующих прицепов.

Данная конструкция повышает надежность пневмопривода, обеспечивая сраба-

тывание пневмопривода тормозов последующих прицепов при выходе из строя исполнительной магистрали без существенного усложнения привода и увеличения его металлоемкости.

Редактор Т. Веселова
Заказ 7036/16

Составитель Ю. В. Гуляев
Техред И. Верес
Тираж 675

Корректор И. Ватрушкина
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