



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 878642

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.02.80 (21) 2878791/27-11

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.11.81. Бюллетень № 41

(45) Дата опубликования описания 07.11.81

(51) М.Кл.³ В 62 D 63/08
В 62 D 13/02

(53) УДК 629.114.3
(088.8)

(72) Авторы
изобретения В. И. Миркиданов, Г. П. Грибко, Е. И. Габа, Е. А. Романчик,
И. Л. Трофименко и В. Ю. Сидоренко

(71) Заявитель Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) ПРИЦЕП

1

Изобретение относится к области транспорта, а именно к прицепным транспортным средствам.

Известен прицеп, содержащий поворотную тележку, включающую стопор поворота [1].

Недостатком этого устройства является большая трудоемкость стопорения тележки вследствие наличия ручного привода стопора.

Известен и другой прицеп, содержащий поворотное устройство тележки прицепа, включающее закрепленный под рамой прицепа верхний и размещенный на упомянутой тележке нижний поворотные круги, и механизм стопорения тележки, имеющий расположенный на одном поворотном круге силовой цилиндр со стопором на свободном конце штока, при этом в другом поворотном круге выполнено гнездо для захода упомянутого стопора [2].

Данное устройство является наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату.

Его недостатком является недостаточная безопасность прицепа.

Цель изобретения — повышение безопасности эксплуатации, путем обеспечения автоматической блокировки поворотного устройства при отрыве тягача от прицепа.

2

Для этого в бесштоковой полости силового цилиндра размещена пружина, а его штоковая полость сообщена с питающей магистралью тормозной системы прицепа, при этом с целью обеспечения разблокировки поворотного устройства прицепа, снабженного ресивером и краном ручного растормаживания, штоковая полость упомянутого силового цилиндра сообщена с магистралью тормозной системы в точке между краном растормаживания и ресивером, причем стопор выполнен в виде зубчатого сектора, а в поворотном круге выполнены дополнительные гнезда для захода зубьев указанного сектора.

На фиг. 1 изображен прицеп с пневматической схемой привода механизма стопорения поворотного устройства тележки; на фиг. 2 — механизм стопорения поворотного устройства тележки.

Прицеп 1 содержит поворотное устройство передней тележки 2, состоящее из жестко связанного с рамой прицепа верхнего поворотного круга 3 и соединенного с последним посредством шкворня 4 нижнего поворотного круга 5. Механизм стопорения тележки включает закрепленный на кронштейне 6 передней тележки 2 силовой цилиндр 7. Силовой цилиндр содержит пружину 8, поршень 9 и соединенный с послед-

ним шток 10. На свободном конце штока 10 имеется стопор 11, выполненный в виде зубчатого сектора. В верхнем поворотном круге 3 выполнены гнезда 12 для захода зубчатого сектора стопора 11. Штоковая полость А силового цилиндра 7 соединена с пневмосистемой прицепа магистралью 13.

Пневмосистема прицепа содержит питающую 14 и управляющую 15 магистраль, воздухораспределитель 16, ресивер 17, обратный клапан 18, кран ручного растормаживания 19, имеющий полости Б и В, тормозные камеры 20 и магистраль 21.

Предлагаемое устройство работает следующим образом.

В процессе работы тягача с прицепом питающая магистраль 14 постоянно находится под давлением через полость Б крана ручного растормаживания 19. Сжатый воздух воздействует на поршень 9, связанный штоком 10 со стопором 11, и выводит последний из гнезда 12 верхнего поворотного круга 3. Таким образом, поворотное устройство разблокировано. При отрыве прицепа от тягача питающая 14 и управляющая 15 магистрали обрываются, сжатый воздух из полости А силового цилиндра 7 через магистраль 13, полость Б крана ручного растормаживания 19 и питающую магистраль 14 выходит в атмосферу, пружина 8 воздействует через поршень 9 и шток 10 на стопор 11, который, перемещаясь в правое (по схеме) положение, входит в гнезда 12 верхнего поворотного круга 1, чем и достигается блокировка поворотного устройства. Кроме того, при отрыве прицепа от тягача, вследствие падения давления в магистрали 14, срабатывает воздухораспределитель 16, и сжатый воздух из ресивера 17 подается в тормозные камеры 20. Вследствие того, что поворотное устройство заблокировано, наличие разных тормозных сил на колесах поворотной тележки не вызовет изменения траектории движения прицепа, тем самым повысится безопасность движения.

Для разблокировки поворотного устройства отдельного прицепа кран ручного растормаживания 19 переводится в верхнее (по схеме) положение. При этом воздух из ресивера 17 через магистраль 21, полость В крана ручного растормаживания 19 и

магистраль 13 поступает в полость А силового цилиндра 7 и, воздействуя на поршень 9, связанный штоком 10 со стопором 11, выводит последний из гнезда 12 верхнего поворотного круга.

Таким образом предлагаемое устройство позволяет повысить безопасность движения автопоездов, вследствие исключения отклонения прицепа от первоначальной траектории при отрыве прицепа от тягача.

Формула изобретения

1. Прицеп, содержащий поворотное устройство тележки прицепа, включающее закрепленный под рамой прицепа верхний и размещенный на тележке нижний поворотные круги, и механизм стопорения тележки, имеющий расположенный на одном поворотном круге силовой цилиндр со стопором на свободном конце штока, при этом в другом поворотном круге выполнено гнездо для захода стопора, отличающийся тем, что, с целью повышения безопасности эксплуатации путем обеспечения автоматической блокировки поворотного устройства при отрыве тягача от прицепа, в бесштоковой полости силового цилиндра размещена пружина, а его штоковая полость сообщена с питающей магистралью тормозной системы прицепа.

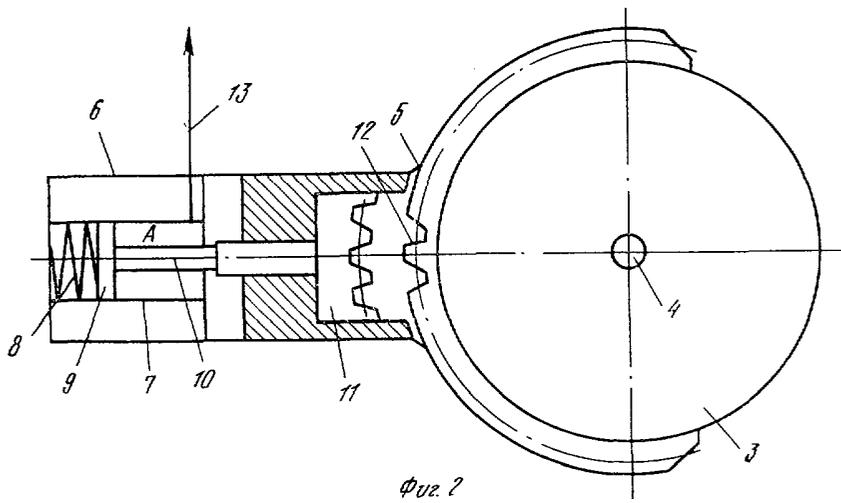
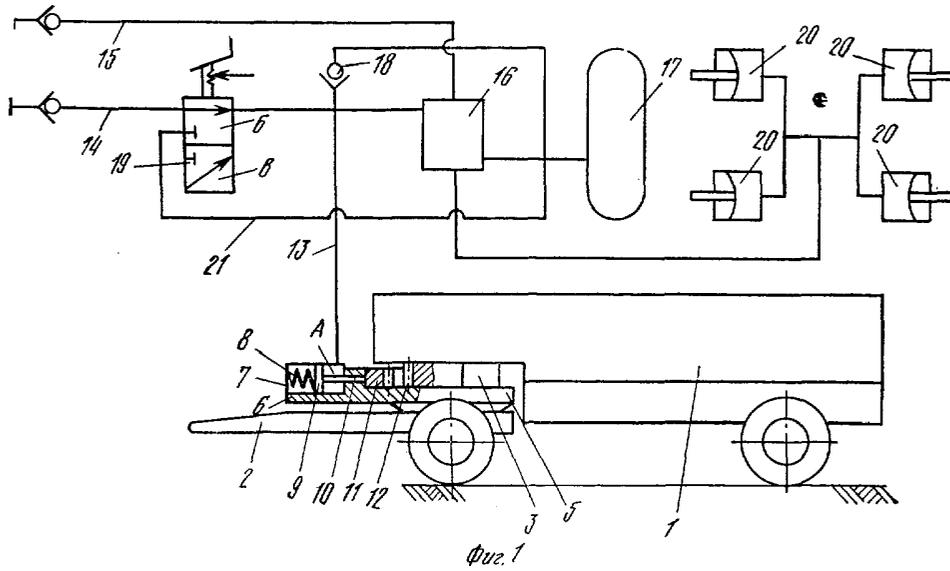
2. Прицеп по п. 1, отличающийся тем, что, с целью обеспечения разблокировки поворотного устройства прицепа, снабженного ресивером и краном ручного растормаживания, штоковая полость силового цилиндра сообщена с магистралью тормозной системы в точке между краном растормаживания и ресивером.

3. Прицеп по п. 1, 2, отличающийся тем, что стопор выполнен в виде зубчатого сектора, а в поворотном круге выполнены дополнительные гнезда для захода зубьев сектора.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 513897, кл. В 62 D 13/02, 1973.

2. Патент ФРГ № 880854, кл. 63 с, 3/04, 1954 (прототип).



Составитель Ю. Таубер

Редактор Н. Козлова

Техред А. Галахова

Корректор И. Осиновская

Заказ 1330/1088

Изд. № 551

Тираж 712

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»