



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 948748

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 878642

(22) Заявлено 29.10.80 (21) 2998405/27-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.08.82. Бюллетень № 29

Дата опубликования описания 09.08.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 62 D 63/08

(53) УДК 629.

.114.3  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Г. П. Грибко, Ю. М. Жуковский, В. Ю. Сидоренко  
и А. И. Скуртул

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени  
политехнический институт

### (54) ПРИЦЕП

Изобретение относится к прицепам, имеющим поворотную тележку.

По основному авт. св. № 878642 известен прицеп, поворотное устройство которого содержит поворотный круг, автоматически блокирующийся при аварийном отрыве прицепа от тягача [1].

Недостаток известного прицепа заключается в невозможности устранения опускания дышла поворотной тележки на поверхность дороги, которое имеет место при аварийном отрыве прицепа от тягача. Взаимодействие дышла с дорогой приводит к повреждению дорожного полотна и может являться причиной поломки и опрокидывания прицепа.

Цель изобретения - повышение безопасности эксплуатации прицепа.

Для этого он снабжен закрепленным на дышле и соединенным с нижним поворотным кругом дополнительным силовым цилиндром и подпружиненным пневматическим золотником, при этом рабочая полость дополнительного силового цилиндра

сообщена через золотник с магистралью тормозной системы прицепа, сообщающей тормозные камеры прицепа с тормозным краном, а управляющая полость золотника сообщена со штоковой полостью силового цилиндра механизма стопорения тележки прицепа.

На чертеже изображена пневматическая схема прицепа.

Прицеп содержит поворотное устройство, состоящее из верхнего поворотного круга 1, связанного с рамой прицепа, с закрепленным на нем зубчатым сектором 2 и нижнего круга 3, имеющего выступ 4.

Нижний круг 3 посредством шарнира 5 соединен с тележкой, имеющей дышло 6.

На выступе 4 закреплен силовой цилиндр 7, на штоке 8 которого имеется зубчатый фиксатор 9.

На дышле 6 размещен дополнительный шаговый цилиндр 10, шток 11 которого соединен с нижним кругом 3.

Рабочая полость 12 дополнительного силового цилиндра 10 связана трубопро-

водом 13 с пневматическим золотником 14, который в первом положении сообщает полость 12 с атмосферой, во втором - посредством трубопровода 15 с магистралью 16, сообщающей тормозные камеры 17 прицепа с тормозным краном 18. Золотник 14 подпружинен пружиной 19 и связан трубопроводом 20 со штоковой полостью 21 силового цилиндра 7.

Пневмосистема прицепа содержит также питающую 22 и управляющую 23 магистрали, ресивер 24, обратный клапан 25, кран 26 ручного растормаживания и магистраль 27.

Устройство работает следующим образом.

При агрегатировании прицепа с тягачом сжатый воздух из питающей магистрали 22, поступая в рабочую полость 21 силового цилиндра 7 через кран ручного растормаживания 26, воздействует на поршень, связанный штоком 8 с фиксатором 9, и выводит последний из зацепления с зубчатым сектором 2 верхнего поворотного круга 1. В результате поворотное устройство оказывается разблокированным. Одновременно рабочая полость 12 цилиндра 10 через золотник 14, находящийся под воздействием сжатого воздуха из магистрали 20 в первом положении, сообщается с атмосферой, обеспечивая тем самым возможность качания поворотной тележки и дышла 6 на шарнире 5 в вертикальной плоскости относительно нижнего поворотного круга 3.

При отрыве прицепа от тягача питающая 22 и управляющая 23 магистрали обрываются, и сжатый воздух из полости 21 силового цилиндра 7 через трубопровод 20 и кран 26 выходит в атмосферу, пружина силового цилиндра 7 через шток воздействует на фиксатор 9, который, перемещаясь в правое (по чертежу) положение, входит в зацепление с зубчатым сектором 2 верхнего поворотного круга 1, блокируя тем самым поворотное устройство прицепа. Золотник 14 под воздействием пружины 19 занимает второе положение. В результате рабочая полость 12 цилиндра 10 через трубопровод 15 сообщается с магистралью 16, связывающей тормозные камеры 17 с тормозным краном 18. Сжатый воздух из ресивера

24 через кран 18, срабатывающий при отрыве прицепа от тягача вследствие падения давления в управляющей 23 и питающей 22 магистралях, поступает в тормозные камеры и рабочую полость цилиндра 10. В результате прицеп затормаживается, а дышло 5 перемещается в направлении по часовой стрелке (в соответствии со схемой). Тем самым предотвращается взаимодействие дышла с поверхностью дороги.

Для разблокировки поворотного устройства прицепа кран 26 ручного растормаживания переводится в верхнее (по схеме) положение. При этом воздух из ресивера 24 через магистраль 27 и кран 26 ручного растормаживания поступает в полость 21 силового цилиндра 7 и, воздействуя на поршень, связанный штоком 8 с фиксатором 9, выводит последний из зацепления с зубчатым сектором 2 верхнего поворотного круга.

Таким образом устройство позволяет повысить безопасность движения многозвенных транспортных средств вследствие предотвращения взаимодействия дышла поворотной тележки с поверхностью дороги при отрыве прицепа от тягача.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Прицеп по авт. св. № 878642, отличающийся тем, что, с целью повышения безопасности эксплуатации, он снабжен закрепленным на дышле и соединенным с нижним поворотным кругом дополнительным силовым цилиндром и подпружиненным пневматическим золотником, при этом рабочая полость дополнительного силового цилиндра сообщена через золотник с магистралью тормозной системы, сообщающей тормозные камеры прицепа с тормозным краном, а управляющая полость золотника сообщена со штоковой полостью силового цилиндра механизма стопорения тележки прицепа.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2878791/27-11, кл. В 62 D 63/08, 05.02.80 (прототип).

