



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 925698

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 26.03.80 (21) 2926763/27-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.05.82. Бюллетень №17

Дата опубликования описания 07.05.82

(51) М. Кл.³

B 60 P 3/22

B 62 D 63/06

B 60 D 1/00

(53) УДК 629.114.

.3(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Н.В.Богдан, Г.А.Молош, А.М.Расолько и Е.А.Роданчик

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) ЦИСТЕРНА-ПРИЦЕП

Изобретение относится к транспорту.

Известна цистерна-прицеп, содержащая резервуар с датчиком величины загрузки, кинематически связанный с последним регулятором давления, ресивер и дышло со сцепным устройством [1].

Недостатком ее является возможность возникновения значительных динамических нагрузок в сцепном устройстве.

Цель изобретения - повышение эксплуатационных характеристик путем снижения динамических нагрузок в сцепном устройстве.

Для этого она снабжена вмонтированным в сцепное устройство и выполненным полым демпфером, сообщенным через регулятор давления с ресивером.

На фиг.1 представлена цистерна-прицеп; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

Цистерна-прицеп содержит ресивер 1, резервуар 2, размещенный на раме

3 и имеющий датчик 4, установленный в нижней части резервуара 2 и чувствительный к его загрузке жидкостью, сцепное устройство 5, выполненное в виде петли 6, соединенной через демпфер 7 с дышлом 8. Демпфер 7 выполнен с полостью 9, соединенной трубопроводом 10 через регулятор 11 давления с ресивером 1, при этом золотник регулятора 11 давления кинематически связан с датчиком 4, чувствительным к загрузке резервуара 2 жидкостью.

При агрегатировании прицепа с тягачом петля 6 подсоединяется к крюку сцепного устройства тягача (на чертеже не показано). В случае, когда резервуар 2 порожний, датчик 4 воздействует на регулятор давления 11, который поддерживает в полости 9 демпфера 7 минимальное давление, исключая "пробой" демпфера, что способствует уменьшению динамических нагрузок на сцепное устройство, дышло, а также на тягач и прицеп в целом. Например,

при трогании прицепа петля 6 перемещается влево и воздействует на демпфер 7, через который усилие передается на дышло 8.

В случае заполнения резервуара 2 вес прицепа увеличивается, а следовательно, возрастает усилие в сцепном устройстве 5. Чтобы исключить при этом пробой демпфера 7, а значит и резкую динамическую нагрузку на петлю 6, дышло 8, сцепное устройство тягача, а также на тягач и прицеп в целом, необходимо увеличить жесткость демпфера 7. Это достигается тем, что при загрузке резервуара 2 жидкость воздействует на датчик 4, который перемещает золотник регулятора 11 вниз, при этом последний соединяет полость 9 и трубопровод 10 с ресивером 1. В результате давление в полости 9 демпфера 7 увеличивается, и тем самым жесткость сцепного устройства возрастает. При достижении определенного соотношения давления в полости 9 и силы, действующей на датчик 4 от веса жидкости в резервуаре 2, золотник регулятора займет среднюю позицию, при которой полость 9 заперта.

В случае разгрузки резервуара 2 усилие, действующее на датчик 4, уменьшается и золотник регулятора 11 занимает верхнюю позицию, при которой полость 9 сообщается с атмосфе-

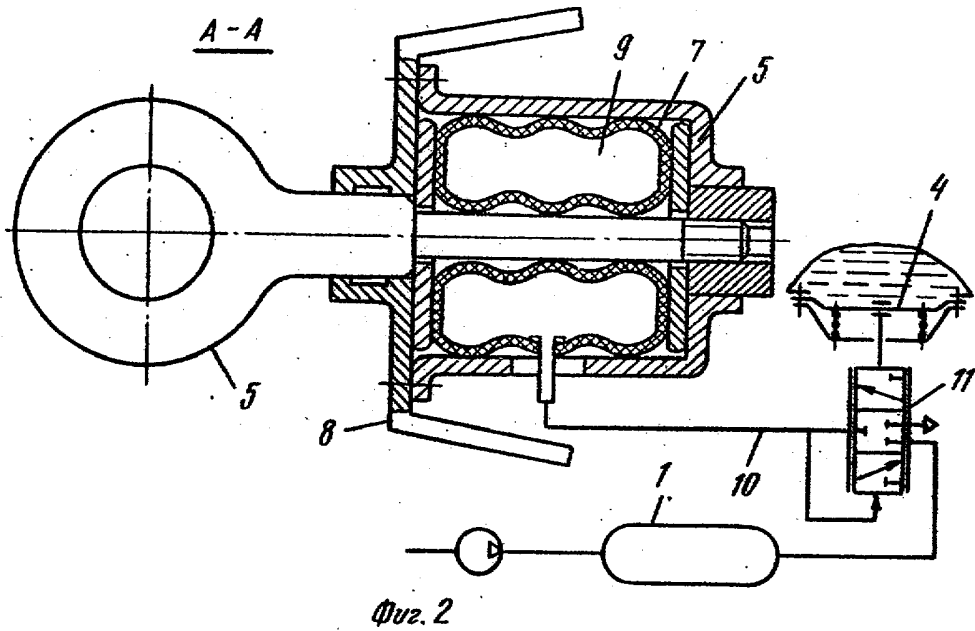
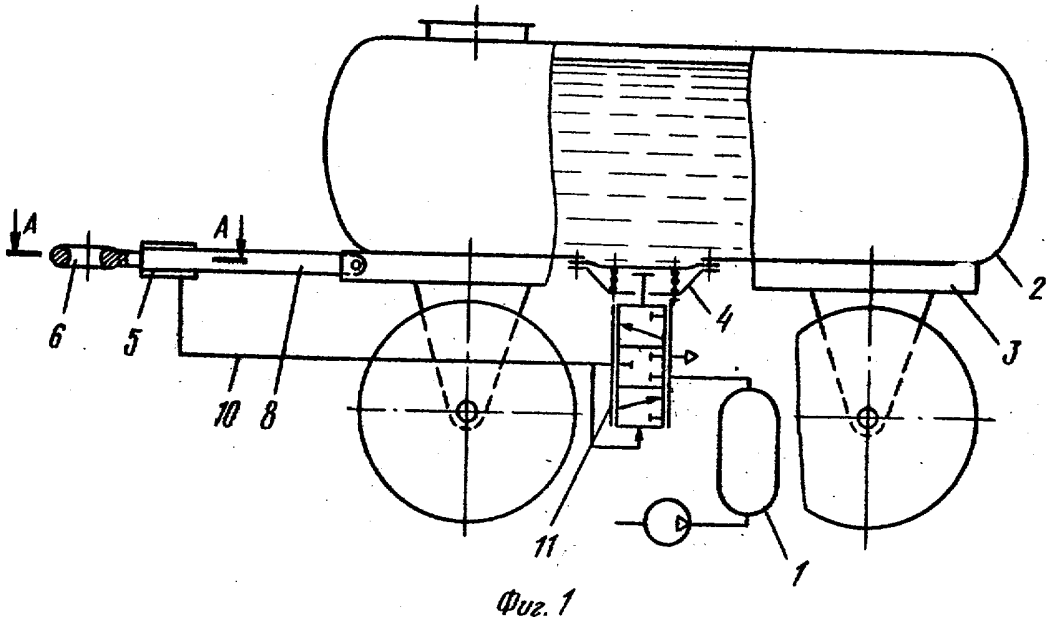
рой, тем самым давление воздуха в ней уменьшается в соответствии с загрузкой резервуара 2. В результате жесткость сцепного устройства 5 уменьшается.

Изобретение позволяет повысить долговечность сцепного устройства и дышла путем снижения динамических нагрузок, возникающих в сцепке, на 20-25%, а также улучшить устойчивость движения поезда на 5-7%.

Формула изобретения

15 Цистерна-прицеп, содержащая резервуар с датчиком величины загрузки, кинематически связанный с последним регулятор давления, ресивер и дышло со сцепным устройством, отличающаяся тем, что, с целью повышения эксплуатационных характеристик путем снижения динамических нагрузок в сцепном устройстве, она снабжена 20 вмонтированным в сцепное устройство и выполненным полым демпфером, сообщенным через регулятор давления с ресивером.

30 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 695872, кл. В 60 Т 8/18, 1978 (прототип).



Составитель Ю. Таубер
 Редактор С. Титова Техред Л. Пекарь
 Корректор И. Муска

Заказ 4722/7 Тираж 715 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