



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 839827

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 20.02.79 (21) 2726109/27-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.06.81. Бюллетень № 23

Дата опубликования описания 23.06.81

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 62 D 63/06

В 62 D 53/04

(53) УДК 629.114.3  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Н. В. Богдан, В. П. Бойков, А. М. Расолько  
и Е. А. Романчик

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени  
политехнический институт

## (54) ДВУХЗВЕННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

1

Изобретение относится к транспорту.

Известно двухзвенное транспортное средство, содержащее тягач и прицеп, включающий тяговый рычаг с противовесом и силовым цилиндром, бесштоковая полость которого соединена с рабочими полостями тормозных цилиндров прицепа [1].

Недостатком известного транспортного средства является невозможность регулировки вертикальной нагрузки на сцепное устройство тягача.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является двухзвенное транспортное средство, содержащее тягач и прицеп, включающий шарнирно закрепленный на его поворотной платформе тяговый рычаг, шарнирно соединенный с упомянутым тяговым рычагом кронштейн передней подвески и жестко закрепленный на тяговом рычаге противовес, связанный посредством силового цилиндра с платформой прицепа, при этом штоковая полость указанного цилиндра соединена с ресивером пнев-

2

мосистемы транспортного средства посредством управляемого золотника [2].

Недостатком устройства является невозможность автоматического поддержания заданной вертикальной нагрузки на цепное устройство тягача.

Цель изобретения - повышение эксплуатационных возможностей транспортного средства путем автоматического поддержания заданной постоянной нагрузки на заднюю ось тягача.

Поставленная цель достигается тем, что бесштоковая полость силового цилиндра через упомянутый золотник соединена с ресивером пневмосистемы, при этом золотник размещен между рамой и задним мостом тягача, а его исполнительный орган связан с ними посредством регулируемых упругих связей.

На чертеже схематично изображено двухзвенное транспортное средство.

Двухзвенное транспортное средство содержит тягач 1, к остову 2 которого прикреплен при помощи подвески 3 задний ведущий мост и золотник 4. Прицеп 5 соединен со сцепным устройством 6 тягача 1 при помощи

5

10

15

20

тягового рычага 7, снабженного рычагом-противовесом 8, размещенным симметрично относительно оси 9 подвески 10. На прицепе 5 установлен силовой цилиндр 11, закрепленный на раме 12, а штоком — на конце рычага-противовеса 8. Цилиндр 11 содержит штоковую 13 и бесштоковую 14 полости, соединенные трубопроводами с золотником 4. Последний содержит исполнительный орган, в котором выполнены каналы для соединения 10 в первой и третьей позициях штоковой 13 и бесштоковой 14 полостей цилиндра 11 с источником 15 давления. Во второй позиции упомянутые полости заперты. Золотник 4 содержит ручной привод 16 управления.

Транспортное средство работает следующим образом.

При движении на прямолинейном участке с постоянной скоростью золотник 4 установлен во вторую позицию, при которой штоковая 13 и бесштоковая 14 полости цилиндра 11 заперты. В этом случае на сцепное устройство 6 тягача 1 действует постоянная нагрузка от прицепа 5, которая передается тяговым рычагом 7. При торможении транспортного средства за счет сил инерции нагрузка от прицепа 5 воздействует на сцепное устройство 6 и нагружает подвеску 3 тягача. В этом случае золотник 4 занимает первую позицию, при которой в бесштоковую полость 14 цилиндра 11 поступает рабочая среда от источника 15 давления, а штоковая полость 13 соединяется с выпуском. В результате шток цилиндра 11 выдвигается и рычаг-противовес 8 перемещается вниз от рамы 12. Таким образом, часть веса прицепа 5 снимается с задней оси тягача 1.

При разгрузке прицепа 5 его подвеска также разгружается и уменьшается сила, действующая на подвеску 3 тягача 1. В этом случае золотник 4 занимает третью позицию, при которой в штоковую полость 13 цилиндра 11 поступает рабочая среда, а бесштоковая полость 14 соединяется с вы-

пуском. Шток цилиндра движется вверх, подтягивая рычаг-противовес 8 к раме 12 прицепа 6. Таким образом, происходит догрузка подвески 3 тягача, а значит и поддерживается определенная нагрузка на шины тягача 1. Для механизации подъема и опускания тягового рычага 7 прицепа 5, а также настройки золотника на срабатывание при определенном давлении применяется ручной привод 16.

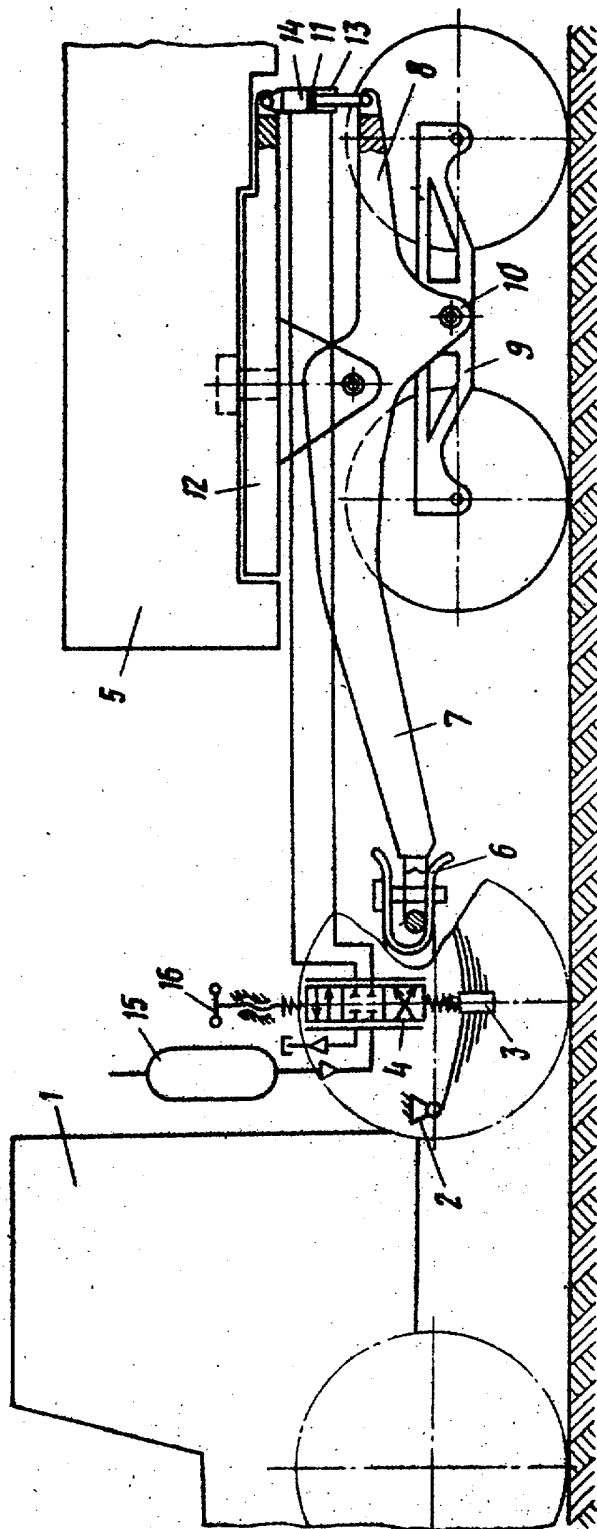
#### Формула изобретения

Двухзвенное транспортное средство, содержащее тягач и прицеп, включающий шарнирно закрепленный на его поворотной платформе тяговый рычаг, шарнирно соединенный с упомянутым тяговым рычагом кронштейн передней подвески и жестко закрепленный на тяговом рычаге противовес, связанный посредством силового цилиндра с платформой прицепа, при этом штоковая полость указанного цилиндра соединена с ресивером пневмосистемы транспортного средства посредством управляемого золотника, отличающемся тем, что, с целью повышения эксплуатационных возможностей транспортного средства путем автоматического поддержания заданной постоянной нагрузки на заднюю ось тягача, бесштоковая полость силового цилиндра через упомянутый золотник соединена с ресивером пневмосистемы, при этом золотник размещен между рамой и задним мостом тягача, а его исполнительный орган связан с ними посредством регулируемых упругих связей.

#### Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2553137/11, кл. В 62 D 63/06, 1977.
2. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2664705/11, кл. В 62 D 63/06, 1978 (прототип).



ВНИИПИ Заказ 4632/19  
Тираж 699 Подписное

Филиал ППП "Патент",  
г. Ужгород, ул. Проектная, 4