



# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 912580

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.07.80 (21) 2960433/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.03.82. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 25.03.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 62 D 13/02

(53) УДК 629.113.  
.014.5(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Г. П. Грибко, Е. А. Романчик, И. Л. Трофименко и В. В. Яцкевич

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

### (54) ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

1

Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к системам управления транспортных средств с прицепами.

Известно транспортное средство, содержащее тягач с прицепом, шарнирно прикрепленным к нему посредством дышла, связанного с управляемой осью прицепа, рулевое управление и исполнительные гидроцилиндры, установленные на транспортном средстве и гидравлически соединенные через распределитель с гидронасосом и с гидробаком [1].

Недостатком известной системы рулевого управления является то, что при поворотах резко увеличивается коридор движения транспортного средства.

Цель изобретения — улучшение устойчивости и маневренности движения на повороте путем обеспечения возможности следования прицепа по колее транспортного средства.

Указанная цель достигается тем, что упомянутые исполнительные гидроцилиндры подвижными элементами соединены с шарниром крепления дышла, установленным с возможностью перемещения в поперечном на-

2

равлении транспортного средства и кинематически связанным с упомянутым распределителем.

На фиг. 1 представлена система управления предлагаемым транспортным средством; на фиг. 2 — схема движения транспортного средства на повороте.

10  
15  
20  
Транспортное средство состоит из тягача 1, содержащего рулевое управление 2, связанное через рейку с золотником 3 трехпозиционного распределителя, гидронасос 4 с предохранительным клапаном 5, управляемые колеса 6, исполнительные гидроцилиндры 7 и 8 с подвижными элементами 9 и 10 шарнира крепления дышла 11 и прицепа 12 с дышлом 13, при этом шарнир 11 связан рычагом 14 с корпусом распределителя.

Транспортное средство работает следующим образом.

20  
При прямолинейном движении рулевого управления 2 подвижные элементы 9 и 10 находятся в среднем положении. Золотник трехпозиционного распределителя 3 запирает нагнетательную гидролинию гидронасоса 4 и поршневые полости исполнитель-

ных гидроцилиндров 7 и 8, как показано на фиг. 1.

При повороте тягача, например, влево рулевое управление 2 перемещает золотник 3 вправо, соединяя нагнетательную гидролинию гидронасоса 4 с поршневой полостью исполнительного гидроцилиндра 8, а поршневую полость исполнительного гидроцилиндра 7 — со сливом. В результате подвижный элемент 10, перемещаясь вправо, смещает шарнир 11. При смещении шарнира 11 рычаг 14 перемещает корпус трехпозиционного распределителя, прекращая подачу жидкости от гидронасоса в поршневую полость гидроцилиндра 8. Таким образом дышло 13 поворачивается на угол пропорционально углу поворота управляемых колес тягача. При возвращении в среднее положение управляемых колес 6 исполнительные гидроцилиндры возвращают шарнир 11 в исходное состояние. В случае поворота тягача вправо рулевое управление 2 перемещает золотник 3 влево, соединяя нагнетательную гидролинию гидронасоса 4 с поршневой полостью гидроцилиндра 7, а поршневую полость гидроцилиндра 8 — со сливом. Происходит смещение шарнира 11 влево, а дышло 13 поворачивается при этом на угол пропорциональный углу поворота управляемых колес 6 тягача.

Предложенное транспортное средство за счет возможности смещения дышла прице-

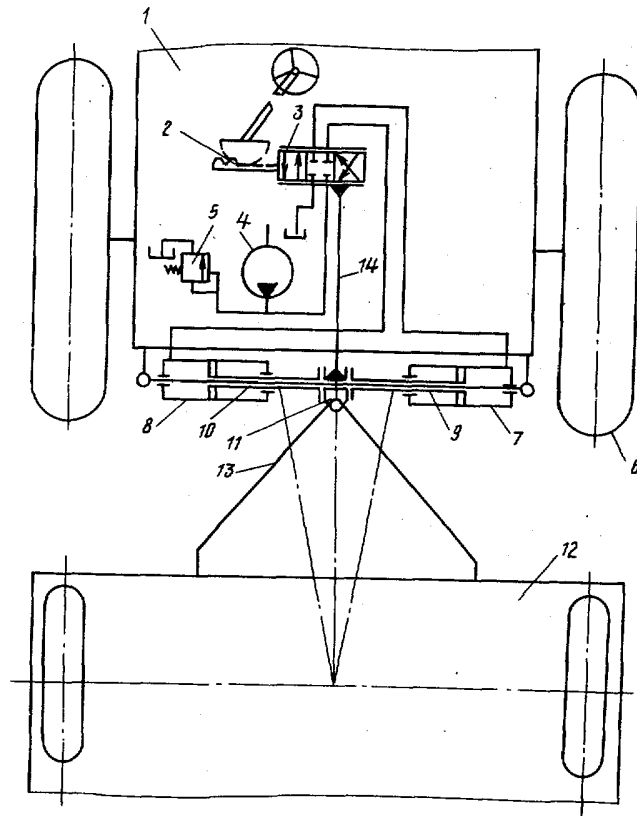
па в поперечном направлении позволяет улучшить маневренность и устойчивость движения транспортного средства на повороте.

#### Формула изобретения

5  
10  
15  
20  
25

Транспортное средство, содержащее тягач с прицепом, шарнирно прикрепленным к нему посредством дышла, связанного с управляемой осью прицепа, рулевое управление и исполнительные гидроцилиндры, установленные на транспортном средстве и гидравлически соединенные через распределитель с гидронасосом и гидробаком, отличающееся тем, что, с целью улучшения устойчивости и маневренности движения на повороте путем обеспечения возможности следования прицепа по колею транспортного средства, упомянутые исполнительные гидроцилиндры подвижными элементами соединены с шарниром крепления дышла, установленным с возможностью перемещения в поперечном направлении транспортного средства и кинематически связанным с упомянутым распределителем.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР № 438373, кл. В 62 D 13/02, 1976 (прототип).



Фиг. 1

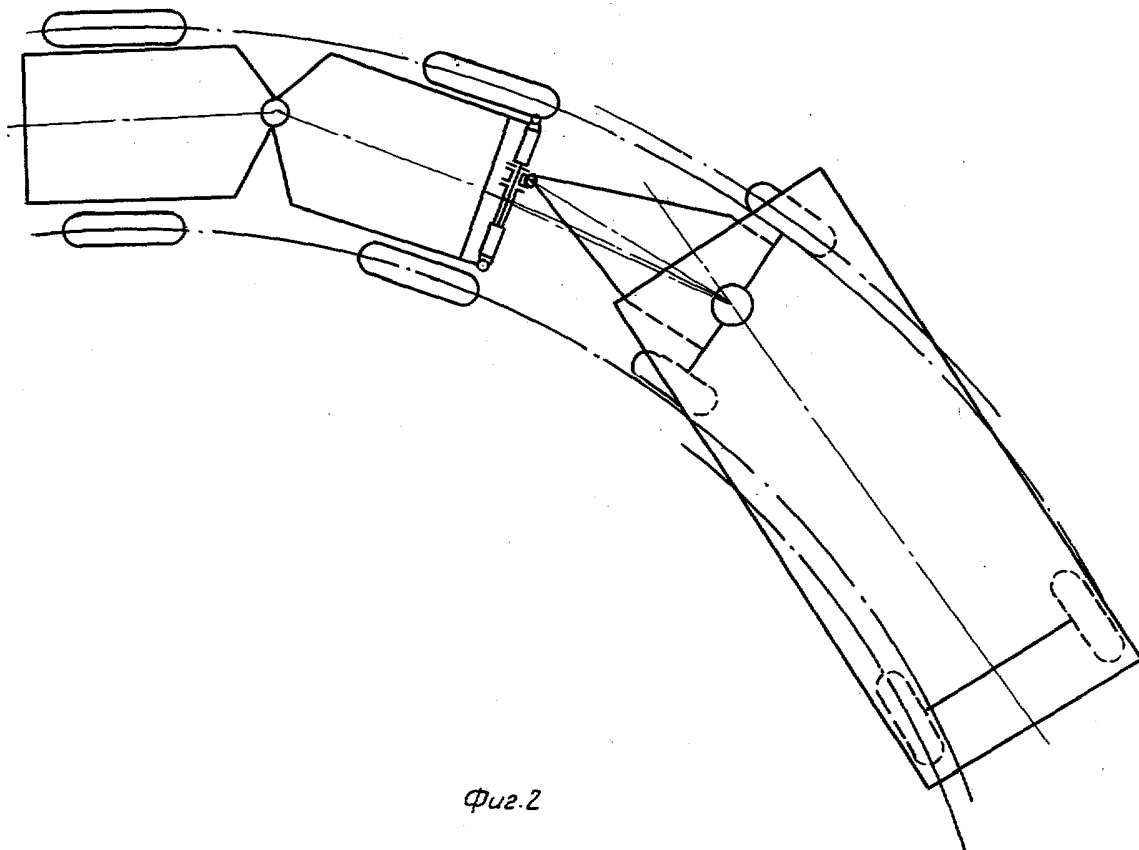


Fig. 2

Редактор М. Келемеш  
Заказ 1286/26

Составитель В. Калмыков  
Техред А. Бойкас  
Тираж 680

Корректор С. Щомак  
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