



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

(11) 933528

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.03.79 (21) 2733176/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.06.82, Бюллетень № 21

Дата опубликования описания 07.06.82

(51) М. Кл.³

B 62 D 53/00

(53) УДК 629.114.
.3(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.В. Гуськов, В.И. Миркитанов, Е.А. Романчик
И.Л. Трофименко и В.В. Яцкевич

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) ДВУХЗВЕННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

1

Изобретение относится к автотрак-
торостроению, в частности к управле-
нию двухзвенными транспортными сред-
ствами.

Наиболее близким к предлагаемому
транспортному средству является
двухзвенное транспортное средство,
содержащее тягач с элементом системы
рулевого управления и источником
давления и прицеп, платформа которого
прикреплена к тяговому рычагу при по-
10 помощи оси, смещенной вперед относитель-
но передних колес прицепа, причем
указанная ось выполнена подвижной
относительно тягового рычага и свя-
зана с ним силовым цилиндром, управ-
ляемым трехпозиционным золотниковым
распределителем следящего действия [1].

Недостатком такого транспортного
средства является то, что на поворо-
20 те происходит интенсивное боковое
скольжение передних колес прицепа
из-за вращения тягового рычага отно-
сительно вертикальной оси, проходя-

2

щей впереди этих колес. В результате
увеличивается износ шин и, кроме то-
го, значительно повышается сопротив-
ление повороту.

5 Целью изобретения является умень-
шение износа передних шин прицепа
путем снижения сопротивления поворо-
ту.

Для достижения цели золотник рас-
пределителя кинематически связан с
элементом системы рулевого управле-
ния.

На чертеже приведена схема двух-
звенного транспортного средства.

15 Схема двухзвенного транспортного
средства содержит тягач 1 и прицеп 2,
причем на этом тягаче установлены
элемент 3 рулевого управления (на-
пример, рейка, связанная с сектором
рулевого колеса), источник 4 давления
20 с редукционным клапаном 5 и трехпо-
зиционный золотниковый распределитель
6 следящего действия, связанный
с элементом 3. Платформа 7 прицепа

2 прикреплена к тяговому рычагу 8 при помощи оси 9, смещенной вперед относительно передних колес 10 этого прицепа. Ось 9 выполнена подвижной относительно рычага 8, установлена в пазу 11, и связана со штоком 12 силового цилиндра 13, смонтированного неподвижно на рычаге 8. Штоковая 14 и бесштоковая 15 полости цилиндра 13 соединены с распределителем 6, размещенным на тягаче 1. В золотнике этого распределителя выполнены каналы, соединяющие в первой и третьей позициях полость 14 с источником давления, а полость 15 со сливом, а во второй позиции полость 15 с источником 4 и полость 14 со сливом.

Двухзвенное транспортное средство работает следующим образом.

Во время прямолинейного движения двухзвенного транспортного средства золотник распределителя 6 находится во второй позиции и соединяет полость 14 со сливом, а полость 15 с источником 4. Шток 12 цилиндра 13 выдвигается в крайнее левое положение, а следовательно, и ось 9 крепления платформы 7 к рычагу 8 максимально смещается вперед относительно колес 10. Вследствие этого часть веса последнего передается на тягач 1, повышая его тягово-цепные качества.

Во время поворота (например, вправо) элемент 3 смещает золотник распределителя 6 в первую позицию, соединяя при этом полость 14 с источником 4, а полость 15 со сливом. При этом шток 12 начнет перемещаться вправо, а следовательно, смещение оси 9 вперед относительно колес 10 начнет уменьшаться, уменьшая сопротивление повороту и износ шин этих

колес. Причем вследствие выполнения распределителя 6 следящего действия смещение оси 9 будет уменьшаться пропорционально уменьшению радиуса поворота двухзвенного транспортного средства.

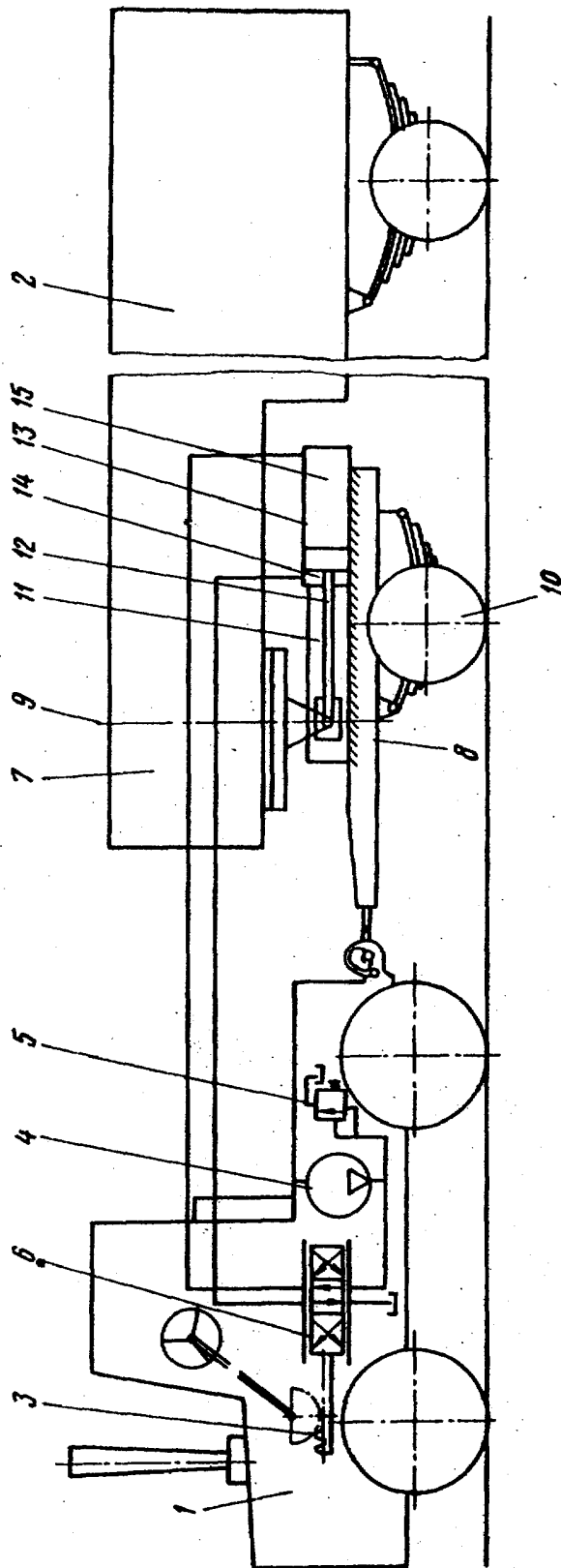
При возвращении транспортного средства на прямолинейный участок пути полость 14 снова соединяется со сливом, а полость 15 - с источником 4.

Такое выполнение транспортного средства позволит уменьшить сопротивление повороту на 5-7% и увеличить долговечность шин на 7-9% за счет уменьшения их износа.

Формула изобретения

Двухзвенное транспортное средство, содержащее тягач с элементом системы рулевого управления и источником давления и прицеп, платформа которого прикреплена к тяговому рычагу при помощи оси, смещенной вперед относительно передних колес прицепа, причем указанная ось выполнена подвижной относительно тягового рычага и связана с ним посредством силового цилиндра, управляемого трехпозиционным золотниковым распределителем следящего действия, отличающаяся тем, что, с целью уменьшения износа передних шин прицепа путем снижения сопротивления повороту, золотник распределителя кинематически связан с элементом системы рулевого управления.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Патент США № 2807477, кл. 280-407, 1957.



ВНИИПИ Заказ 4072/27 Тираж 682 Подписное

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