



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3971796/31-11

(22) 28.10.85

(46) 15.04.87. Бюл. № 14

(71) Белорусский политехнический институт

(72) И.И.Дьяков, Б.И.Морозов

и Ю.А.Гурвич

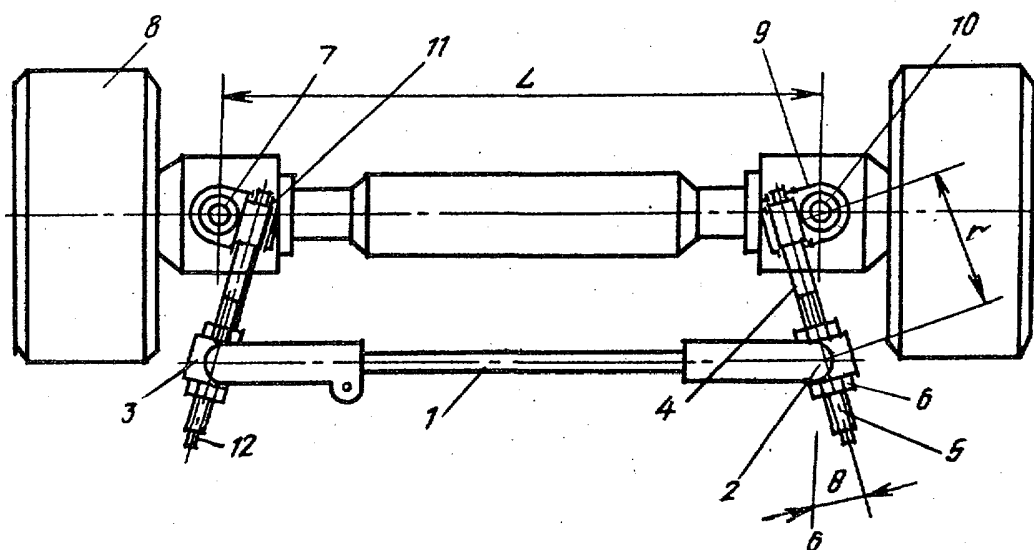
(53) 629.113.014.5(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 384719, кл. В 62 D 7/16, 1973.

(54) РУЛЕВАЯ ТРАПЕЦИЯ КОЛЕСНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА С ИЗМЕНЯЕМОЙ КОЛЕЕЙ

(57) Изобретение относится к рулевым приводам управляемых колес транспортных средств с изменяемой колеей. Цель изобретения - улучшение управляемости транспортного средства путем обеспе-

чения требуемого соотношения углов поворота управляемых колес во всем диапазоне изменения колеи. Рулевая трапеция содержит поперечную рулевую тягу 1 и соединенные с ней с помощью шарниров 2 через втулки 3 поворотные рычаги 4, на которых выполнены винтовые нарезки 5 для взаимодействия со стопорными гайками 6 и которые соединены со шкворнями 7 управляемых колес 8 через червячные редукторы 9, так что их червячные колеса 10 закреплены на шкворнях 7, а червяки 11 выполнены заодно с поворотными рычагами 4. Для восстановления правильного соотношения между углами управляемых колес необходимо изменить длину поворотных рычагов 4 и длину поперечной тяги 1. 1 ил.



Изобретение относится к рулевым приводам управляемых колес с изменяемой колеей, и может быть применено на тракторах, комбайнах и других транспортных средствах.

Цель изобретения - улучшение управляемости транспортного средства путем обеспечения требуемого соотношения углов поворота управляемых колес во всем диапазоне изменения колес.

На чертеже представлена схема рулевой трапеции.

Рулевая трапеция колесного транспортного средства содержит поперечную рулевую тягу 1 регулируемой длины и соединенные с ней с помощью шарниров 2 через втулки 3 поворотные рычаги 4. Втулки 3 установлены на поворотных рычагах 4 с возможностью осевого перемещения, причем на рычагах 4 выполнены винтовые нарезки 5, с которыми взаимодействуют стопорные гайки 6. Одновременно поворотные рычаги 4 соединены со шкворнями 7 управляемых колес 8 через червячные редукторы 9, червячные колеса 10 которых закреплены на шкворнях 7, а червяки 11 выполнены заодно с поворотными рычагами 4, имеющими на концах квадраты 12 для облегчения их вращения.

При изменении ширины колес, т.е. изменении длины L рулевой трапеции, нарушается правильное соотношение между углами поворота управляемых колес. Для восстановления правильного соотношения между углами указанных колес необходимо изменить длину r поворотных рычагов 4, их угловое положение относительно осей колес 8, которое определяется углом θ , и длину поперечной тяги 1.

Указанная регулировка осуществляется следующим образом.

Расстопариваются поперечная тяга 1 и стопорные гайки 6 на поворотных рычагах 4. При вращении поворотных рычагов 4 (за их квадраты 12) происходит обкатывание червяка 11 по червячному колесу 10 и, следовательно, изменяется положение поворотного рычага 4 относительно оси управляемого колеса 8. Втулки 3 перемещаются в необходимое положение по рычагам 4 и стопорятся стопорными гайками 6. После этого стопорится поперечная тяга 1.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Рулевая трапеция колесного транспортного средства с изменяемой колеей, содержащая поперечную рулевую тягу регулируемой длины, шарнирно связанную через поворотные рычаги регулируемой длины со шкворнями управляемых колес, отличающаяся тем, что, с целью улучшения управляемости транспортного средства путем обеспечения требуемого соотношения углов поворота управляемых колес во всем диапазоне изменения колес, связь поворотных рычагов со шкворнями управляемых колес выполнена через червячные редукторы, червячные колеса которых жестко соединены со шкворнями, а червяки выполнены заодно с поворотными рычагами, причем связь поперечной рулевой тяги с поворотными рычагами выполнена посредством втулок, шарнирно связанных с поперечной тягой и установленных с возможностью осевого перемещения относительно поворотных рычагов, на которых выполнены винтовые нарезки для установки гаек, фиксирующих втулки от осевого перемещения.

Редактор Т. Парфенова

Составитель В. Калмыков

Техред А. Кравчук

Корректор Н. Король

Заказ 1266/22

Тираж 567

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4