



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 666110

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 04.04.77 (21) 2469408/27-11

(51) М. Кл.²

с присоединением заявки № -

В 60 G 3/18

(23) Приоритет -

Опубликовано 05.06.79, Бюллетень № 21

(53) УДК 629.113.

Дата опубликования описания 08.06.79

.012.852

(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. Д. Курак

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) ПОДВЕСКА ВЕДУЩЕГО УПРАВЛЯЕМОГО КОЛЕСА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Изобретение относится к транспортно-
му машиностроению, в частности к под-
веске ведущего управляемого колеса транс-
портного средства.

Наиболее близким к изобретению тех-
ническим решением является подвеска ве-
дущего управляемого колеса транспортно-
го средства, содержащая соосно уста-
новленные пружину с верхней и нижней
опорными чашками, амортизатор, связан-
ный посредством шарнира с несущим эле-
ментом шасси, верхний и нижний рычаги,
шарнирно связанные с поворотной ступи-
цей колеса и с несущим элементом шасси,
и толкающую штангу [1].

Недостатком известного технологичес-
кого решения является то, что оно имеет
большие габариты по вертикали и недос-
точную нелинейность характеристики.

Целью изобретения является повыше-
ние компактности подвески при одновре-
менном обеспечении нелинейности ее ха-
рактеристики.

Для этого она снабжена П-образной
формы маятником, верхними концами шар-
нирно соединенным с верхним рычагом,
а на нижнем его конце, имеющем связан-
ный с ним нижний конец амортизатора,
несет жестко прикрепленную нижнюю опор-
ную чашку пружины, верхний конец этой
пружины связан с шарнирно прикреплен-
ной к несущему элементу шасси верхней
опорной чашкой. К последней прикреплен
верхний конец амортизатора, при этом
шарнир крепления верхней опорной чашки
пружины и шарнир, связывающий маят-
ник с верхним рычагом, расположены на
продольной оси пружины и амортизатора.

Несущий элемент шасси выполнен в
виде съемного кронштейна, на нижнем
конце которого расположены шарниры
крепления верхнего рычага, а на верхнем
конце - элементы крепления пружины и
амортизатора.

На чертеже изображена подвеска, вид
спереди.

Подвеска содержит верхний рычаг 1, содержащий сферический шарнир 2 крепления поворотной ступицы 3 колеса, шарнир 4 крепления маятника 5 П-образной формы к верхнему рычагу, совмещенный с ним или располагающийся выше или ниже его; шарниры 6 крепления верхнего рычага к расположенному между стержнями верхнего рычага съемному кронштейну 7, закрепленному на шасси 8; жестко прикрепленную к маятнику нижнюю опорную чашку 9 пружины 10; верхнюю опорную чашку 11 пружины 10, содержащую шарнир 12 крепления ее к съемному кронштейну, являющемуся несущим элементом шасси 8; соосный с пружиной телескопический амортизатор 13, прикрепленный к ее верхней и нижней чашкам, вал 14 привода колеса, нижний поперечный рычаг 15, содержащий сферический шарнир 16 крепления поворотной ступицы; шарнир 17 крепления толкающей штанги 18 и шарнир 19 крепления самого рычага к шасси, толкающую штангу 18, содержащую шарнир 20 крепления ее к шасси и вилку 21 крепления ее к шарниру рычага 15.

При движении колеса вверх ступица 3 через шарнир 2 поворачивает рычаг 1 в шарнирах 6. Вместе с рычагом движутся вверх шарнир 4 маятника 5 с чашкой 9 пружины 10, нижним концом упирающейся в чашку 9, а верхним — в чашку 11. Сближение шарнира 4 с шарниром 12 вызывает сжатие пружины и поворот ее вокруг оси шарнира 12 относительно оси шарнира 6, что приводит к целенаправленному изменению плеча A силы F упругости пружины.

При максимальном сжатии пружины верхний шарнир ее крепления проходит между соосными шарнирами крепления маятника к верхнему рычагу, не нарушая автоматизма ориентации пружины.

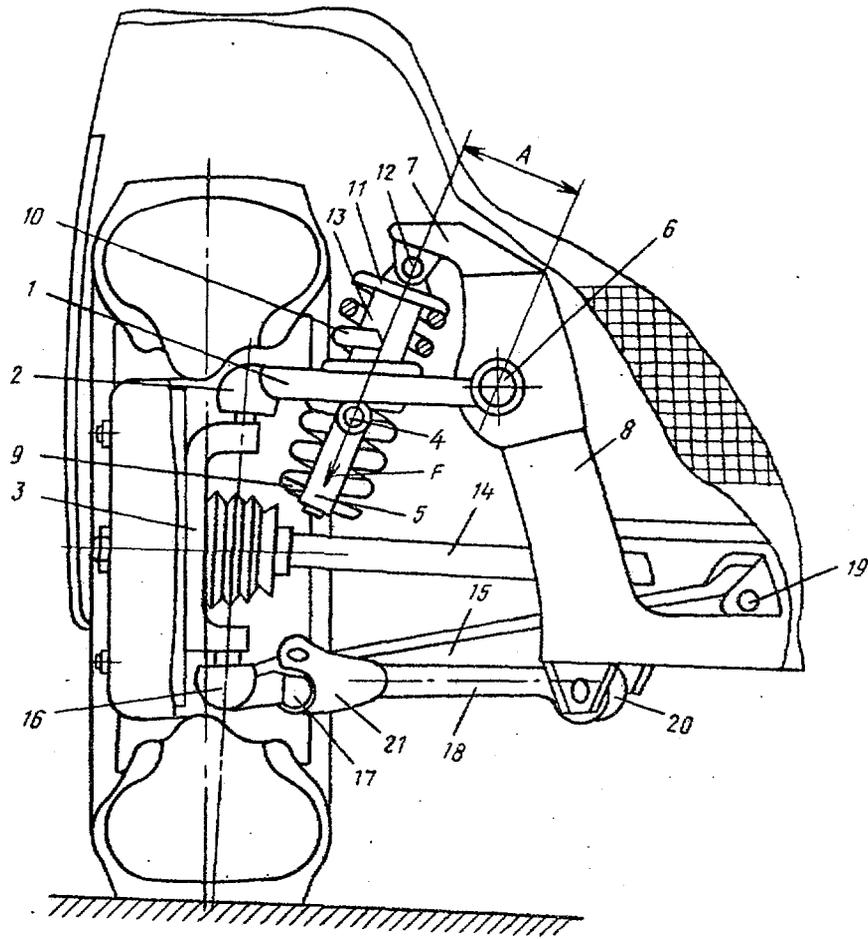
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Подвеска ведущего управляемого колеса транспортного средства, содержащая соосно установленные пружину с верхней и нижней опорными чашками, амортизатор, связанный посредством шарнира с несущим элементом шасси, верхний и нижний рычаги, шарнирно связанные с поворотной ступицей колеса и с несущим элементом шасси, и толкающую штангу, отличающаяся тем, что, с целью повышения ее компактности при одновременном обеспечении нелинейности характеристики подвески, она снабжена П-образной формы маятником, верхними концами шарнирно соединенным с верхним рычагом, а на нижнем его конце, имеющем связанный с ним нижний конец амортизатора, несет жестко прикрепленную нижнюю опорную чашку пружины, верхний конец этой пружины связан с шарнирно прикрепленной к несущему элементу шасси верхней опорной чашкой, к последней прикреплен верхний конец амортизатора, при этом шарнир крепления верхней опорной чашки пружины и шарнир, связывающий маятник с верхним рычагом, расположены на продольной оси пружины и амортизатора.

2. Подвеска по п. 1, отличающаяся тем, что несущий элемент шасси выполнен в виде съемного кронштейна, на нижнем конце которого расположены шарниры крепления верхнего рычага, а на верхнем конце — элементы крепления пружины и амортизатора.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Голомидов А. М. Автомобили с приводом на передние колеса, М., Машиностроение, 1972, стр. 22, рис. 11.



Составитель Л. Смольская

Редактор В. Смирягина Техред О. Андрейко Корректор А. Власенко

Заказ 3081/15а

Тираж 803

Подписное

ЦНИИПИ 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