



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 016 802** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁵ **B 62 D 7/20**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 4866566/11, 07.06.1990

(46) Дата публикации: 30.07.1994

(56) Ссылки: Патент США N 2734760, кл. B 62D 7/20, опубл.1956.

(71) Заявитель:

Волжское объединение по производству
легковых автомобилей

(72) Изобретатель: Таршин В.В.,
Захаров В.Н.

(73) Патентообладатель:

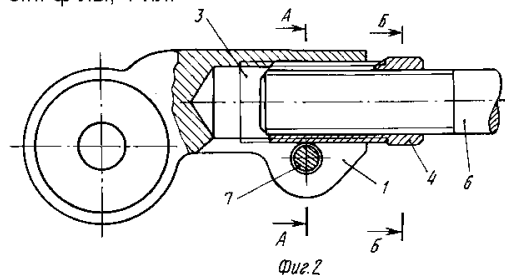
Волжское объединение по производству
легковых автомобилей

(54) **ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ТЯГА РУЛЕВОЙ ТРАПЕЦИИ**

(57) Реферат:

Использование: изобретение относится к конструкции автомобиля, а именно к тягам рулевой трапеции автомобилей с рулевым механизмом реечного типа. Сущность: тяга рулевой трапеции состоит из промежуточного элемента 4, соединенных с ним через резьбу наружного 1 и внутреннего 6 наконечников, стяжного болта 7. Промежуточный элемент 4 выполнен в виде разрезанной вдоль оси втулки с наружной и внутренней резьбами, одна из которых левая. Наружный наконечник 1 соединен с промежуточным элементом по наружной резьбе, а внутренний наконечник 6

соединен с ним по внутренней резьбе. Один из концов элемента 4 выполнен неразрезанным с поверхностью под ключ. 1 з.п. ф-лы, 4 ил.





(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 016 802** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁵ **B 62 D 7/20**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 4866566/11, 07.06.1990

(46) Date of publication: 30.07.1994

(71) Applicant:
VOLZHSKOE OB"EDINENIE PO
PROIZVODSTVU LEGKOVYKH AVTOMOBILEJ

(72) Inventor: TARSHIN V.V.,
ZAKHAROV V.N.

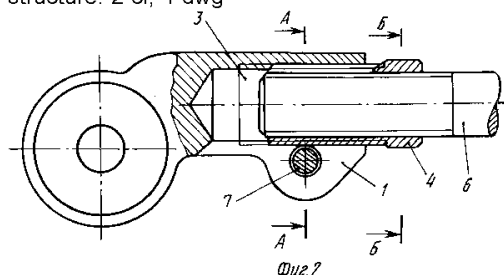
(73) Proprietor:
VOLZHSKOE OB"EDINENIE PO
PROIZVODSTVU LEGKOVYKH AVTOMOBILEJ

(54) **STEERING LINKAGE TELESCOPIC LINK**

(57) Abstract:

FIELD: automobile manufacture.
SUBSTANCE: link has intermediate member 4
outer and inner heads 1 and 6 respectively
threadedly connected to it, coupling bolt 7.
Intermediate member 4 is made in the form of
a longitudinally split bush with outer and
inner threads on of which is a left thread.
Outer head 1 is connected to the
intermediate member through the outer
thread, and inner head 6 is connected to it
through the inner thread. One of the ends of
member 4 is made solid with a surface to

receive a wrench. EFFECT: improved
structure. 2 cl, 4 dwg



Изобретение относится к конструкции автомобиля, а именно к тягам рулевой трапеции автомобилей с рулевым механизмом реечного типа.

Одним из наиболее распространенных видов реечных рулевых механизмов для легковых автомобилей является конструкция, в которой боковое расположение шестерни сочетается с креплением рулевых тяг к середине зубчатой рейки (Раймпель Й. Шасси автомобиля. Рулевое управление. М.: Машиностроение, 1987, с. 67, рис.3.7.в). В таких рулевых механизмах тяга рулевой трапеции обычно состоит из центральной части с двумя резьбовыми концами и двух наконечников: внутреннего, крепящегося к зубчатой рейке, и наружного, соединенного с поворотной стойкой колеса. Кроме того, имеются два стяжных болта, стопорящие центральную часть относительно наконечников.

В известных конструкциях переднеприводных автомобилей с реечным рулевым управлением, описанным выше, регулировка схождения управляемых колес осуществляется изменением длины рулевых тяг, причем регулировочные узлы располагаются в зоне арок колес. В силу того, что под арками находятся элементы подвески и привода колес, пространство для осуществления регулировки длины тяг очень ограничено. Это приводит к повышенным трудозатратам и к неудобству совершения регулировок из-за относительно больших габаритов регулировочных узлов по длине.

Наиболее близким к заявляемому из известных технических решений является регулируемая тяга рулевой трапеции, содержащая наружный и внутренний наконечники, промежуточный элемент, стяжные хомуты. Промежуточный элемент и наружный наконечник выполнены разрезными. Такая конструкция неудобна для регулировки схождения управляемых колес, поскольку имеет большую длину, необходимую для размещения двух стяжных хомутов на каждом из элементов для стопорения их друг относительно друга. Невозможно обеспечить быстроту и точность осуществления регулировки, так как она производится простым смещением звеньев при приложении усилий к концам тяги.

Цель изобретения - повышение удобства и точности регулировки схождения колес.

Поставленная цель достигается тем, что в телескопической тяге рулевой трапеции, содержащей разрезной наружный и внутренний наконечники, разрезной промежуточный элемент и хомут, промежуточный элемент связан с наружным наконечником посредством резьбы одного направления, а с внутренним наконечником - посредством резьбы другого направления, хомут выполнен за одно целое с наружным наконечником. Целесообразно конец промежуточного элемента, соединенный с внутренним наконечником, выполнить с поверхностью под ключ. Для обеспечения требуемой точности резьбы на готовой детали продольный разрез на промежуточном элементе необходимо выполнить не на всю длину, а до поверхности отформованной под ключ.

На фиг.1 показана телескопическая тяга рулевой трапеции, общий вид; на фиг. 2 -

тяги рулевой трапеции, продольный разрез; на фиг.3 - разрез А-А на фиг.2; на фиг.4 - разрез Б-Б на фиг.2.

Телескопическая тяга рулевой трапеции состоит из наружного наконечника 1, который своим свободным концом (левым по чертежу) связан с поворотной стойкой (не показана) колеса автомобиля. С другого конца наружного наконечника выполнены разрез 2 и продольное резьбовое отверстие 3, в которое ввернут промежуточный элемент 4, свободный конец которого выполнен в виде шестигранника под ключ. На промежуточном элементе 4 имеется разрез 5, выполненный до поверхности под ключ. По внутренней резьбе промежуточный элемент соединен с внутренним наконечником 6, который вторым своим концом соединен с центральной частью зубчатой рейки (не показана) рулевого механизма. Стяжной болт 7, ввернутый в поперечное резьбовое отверстие наружного наконечника, стопорит промежуточный элемент 4 от проворачивания в наружном наконечнике 1 и внутренний наконечник 6 от проворачивания в промежуточном элементе. Если в резьбовом отверстии 3 наружного наконечника и снаружи промежуточного элемента 4 выполнена правая резьба, то на внутренней поверхности промежуточного элемента и на внутреннем наконечнике должна быть выполнена левая резьба, или наоборот.

Устройство работает следующим образом. Перед началом регулировки длины тяги расстопаривают узел регулировки, ослабляя стяжной болт 7. Изменение длины тяги осуществляют вращением промежуточного элемента 4 в том или ином направлении. Для уменьшения длины промежуточный элемент 4 необходимо вращать так, чтобы он вворачивался в наружный наконечник 1. Поскольку резьба снаружи и внутри промежуточного элемента 4 выполнена разноименной, он одновременно будет наворачиваться на внутренний наконечник 6. Таким образом, длина тяги будет уменьшаться. При необходимости увеличения длины тяги, промежуточный элемент 4 нужно выворачивать из наконечника 1, одновременно он будет сворачиваться с внутреннего наконечника 6. Длина тяги будет увеличиваться. После установления необходимой длины тяги, узел регулировки застопаривают, затягивая стяжной болт 7.

В сравнении с прототипом предложенная тяга рулевой трапеции позволяет повысить удобство совершения регулировки схождения колес автомобиля, а также обеспечивает быстроту и точность этой регулировки.

Формула изобретения:

1. ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ТЯГА РУЛЕВОЙ ТРАПЕЦИИ, содержащая разрезной наружный и внутренний наконечники, разрезной промежуточный элемент и хомут, отличающаяся тем, что промежуточный элемент связан с наружным наконечником посредством резьбы одного направления, а с внутренним наконечником - посредством резьбы другого направления, а хомут выполнен за одно целое с наружным наконечником.

2. Тяга по п.1, отличающаяся тем, что конец промежуточного элемента со стороны внутреннего наконечника выполнен неразрезным с поверхностью под ключ.

