



(51) МПК  
*B60G 3/28* (2006.01)  
*B60G 11/14* (2006.01)  
*B60G 15/06* (2006.01)  
*F16F 1/06* (2006.01)  
*F16F 9/32* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2015118133, 14.11.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
14.11.2013

Дата регистрации:  
06.04.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
16.11.2012 JP 2012-252519

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2017 Бюл. № 1

(45) Опубликовано: 06.04.2017 Бюл. № 10

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 16.06.2015

(86) Заявка РСТ:  
JP 2013/080810 (14.11.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2014/077326 (22.05.2014)

Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО  
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(72) Автор(ы):

ЯМАМОТОЯ Кендзи (IN),  
 ЭНОМОТО Хидето (JP),  
 ТАКАХАСИ Кен (JP),  
 САТО Тосиаки (JP),  
 СУГИЯМА Мицухиро (JP),  
 КОБАЯСИ Йосио (JP),  
 ИНАГЕ Таити (JP),  
 КАТО Томотаке (JP),  
 НИСИКАВА Акихико (JP),  
 УМЕДЗАВА Масахиро (JP),  
 АЯДА Митихико (JP),  
 КАДЗИГАЯ Сугуру (JP)

(73) Патентообладатель(и):

НХК СПРИНГ КО., ЛТД. (JP)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: DE 3743451 A1, 29.06.1989. FR  
 2097109 A1, 03.03.1972. JP 2010164071 A,  
 29.07.2010. JP 2004216922 A, 05.08.2004. JP  
 2002067647 A, 08.03.2002.

C2

4  
5  
6  
7  
8  
9

R  
U

R  
U  
2  
6  
1  
5  
6  
4  
4

(54) ПОДВЕСКА ТИПА СТОЙКИ И СПИРАЛЬНАЯ ПРУЖИНА СЖАТИЯ ДЛЯ ПОДВЕСКИ

(57) Формула изобретения

1. Подвеска (11) типа стойки, отличающаяся тем, что она содержит:  
 нижнее седло (13) пружины;  
 верхнее седло (14) пружины;  
 спиральную пружину (12) сжатия, которая содержит проволоку (40), которая  
 формована в форму спирали, и расположена в таком состоянии, в котором она сжата  
 между нижним седлом (13) пружины и верхним седлом (14) пружины; и  
 амортизатор (15), который содержит цилиндр (20) и шток (21), который вставлен в  
 цилиндр (20), причем амортизатор (15) проходит через внутреннюю часть спиральной  
 пружины (12) сжатия, отличающаяся тем, что центральная ось X1 спиральной пружины  
 12 сжатия смешена к наружной стороне транспортного средства относительно оси X2  
 амортизатора (15),

причем проволока (40) спиральной пружины (12) сжатия содержит:  
 часть (40a) проволоки большого диаметра на стороне противосмещения спиральной

R U  
2 6 1 5 6 4 4  
C 2

пружины сжатия, расположенную ближе к внутренней стороне транспортного средства, чем ось X2 амортизатора (15), и имеет диаметр (d1) проволоки, который больше, чем средний диаметр проволоки (40);

часть (40b) проволоки малого диаметра на стороне смещения спиральной пружины сжатия, расположенную ближе к наружной стороне транспортного средства, чем ось X2 амортизатора (15), и имеет диаметр (d2) проволоки, который меньше, чем диаметр (d1) проволоки части (40a) проволоки большого диаметра; и

часть (40c) проволоки изменяющегося диаметра, диаметр проволоки которой непрерывно изменяется между частью (40a) проволоки большого диаметра и частью (40b) проволоки малого диаметра.

2. Подвеска (11) типа стойки по п. 1, отличающаяся тем, что спиральная пружина (12) сжатия содержит:

концевой виток (40d) на стороне нижнего конца, который контактирует с верхней поверхностью нижнего седла (13) пружины, при этом диаметр проволоки концевого витка (40d) меньше диаметра проволоки части (40b) проволоки малого диаметра;

концевой виток (40e) на стороне верхнего конца, который контактирует с нижней поверхностью верхнего седла (14) пружины, при этом диаметр проволоки концевого витка (40e) на стороне верхнего конца меньше диаметра проволоки части (40b) проволоки малого диаметра.

3. Подвеска (11) типа стойки по п. 1, отличающаяся тем, что нижнее седло (13) пружины содержит внутреннюю часть (13a) под пружину, которая поддерживает часть концевого витка, обращенную вовнутрь транспортного средства, части (40d) концевого витка у стороны нижнего конца спиральной пружины (12) сжатия, и наружную часть (13b) под пружину, которая поддерживает часть концевого витка, обращенную наружу транспортного средства, части (40d) концевого витка у стороны нижнего конца; и

расстояние (L2) между наружной частью (13b) под пружину и верхним седлом (14) пружины меньше, чем расстояние (L1) между внутренней частью (13a) под пружину и верхним седлом (14) пружины.

4. Подвеска (11) типа стойки по п. 2, отличающаяся тем, что:

нижнее седло (13) пружины содержит внутреннюю часть (13a) под пружину, которая поддерживает часть концевого витка, обращенную вовнутрь транспортного средства, части (40d) концевого витка у стороны нижнего конца спиральной пружины сжатия, и наружную часть (13b) под пружину, которая поддерживает часть концевого витка, обращенную наружу транспортного средства, части (40d) концевого витка у стороны нижнего конца; и

расстояние (L2) между наружной частью (13b) под пружину и верхним седлом (14) пружины меньше, чем расстояние (L1) между внутренней частью (13a) под пружину и верхним седлом (14) пружины.

5. Подвеска (11) типа стойки по любому из пп. 1-4, отличающаяся тем, что величина сжатия стороны (12b), обращенной наружу транспортного средства, спиральной пружины (12) сжатия больше, чем величина сжатия внутренней стороны транспортного средства (12a), в состоянии, в котором спиральная пружина (12) сжатия ската между нижним седлом (13) пружины и верхним седлом (14) пружины.

6. Спиральная пружина (12) сжатия подвески, которая содержит проволоку (40), которая формована в форму спирали и расположена в таком состоянии, в котором она ската между нижним седлом (13) пружины и верхним седлом (14) пружины подвески (11) типа стойки, при этом

центральная ось X1 спиральной пружины 12 сжатия смещена к наружной стороне транспортного средства относительно оси X2 амортизатора (15),

причем проволока (40) отличается тем, что она содержит: часть (40a) проволоки

R U 2 6 1 5 6 4 4 C 2

R U 2 6 1 5 6 4 4 C 2

большого диаметра на стороне противосмещения спиральной пружины сжатия, расположенную ближе к внутренней стороне транспортного средства, чем ось X2 амортизатора (15), и имеет диаметр (d1) проволоки, который больше, чем средний диаметр проволоки (40);

часть (40b) проволоки малого диаметра на стороне смещения спиральной пружины сжатия, расположенную ближе к наружной стороне транспортного средства, чем ось X2 амортизатора (15), и имеет диаметр (d2) проволоки, который меньше, чем диаметр (d1) проволоки части (40a) проволоки большого диаметра; и

часть (40c) проволоки изменяющегося диаметра, диаметр проволоки которой непрерывно изменяется между частью (40a) проволоки большого диаметра и частью (40b) проволоки малого диаметра.