



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21), (22) Заявка: **2009112078/11, 01.04.2009**(30) Конвенционный приоритет:
02.04.2008 EP 08006738.2(43) Дата публикации заявки: **10.10.2010 Бюл. № 28**

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364**

(71) Заявитель(и):

**ДЖИ ЭМ ГЛОУБАЛ ТЕКНОЛОДЖИ
ОПЕРЕЙШНЗ, ИНК. (US)**

(72) Автор(ы):

**ГОНЕЙМ Юссеф (US),
ХЕЛЬД Файт (DE)**

(54) АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОДВЕСКОЙ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**(57) Формула изобретения**

1. Система управления подвеской транспортного средства (1), имеющего ходовую часть и колеса (15, 16), соединенные с ходовой частью посредством системы (17) подвески, жесткость которой изменяется под управлением системы управления подвеской, отличающаяся тем, что она содержит контроллер (8), выполненный с возможностью автономного изменения жесткости системы (17) подвески в зависимости от текущего режима движения транспортного средства.

2. Система по п.1, в которой контроллер (8) соединен с датчиком (9) поперечного ускорения и выполнен с возможностью определения различий между режимом движения с высоким поперечным ускорением и режимом движения с низким поперечным ускорением (S10, S11) и установки более высокой жесткости системы (17) подвески в режиме с высоким поперечным ускорением, чем в режиме с низким поперечным ускорением (S44, S45; S51, S53, S54).

3. Система по п.1 или 2, в которой контроллер (8) соединен с датчиком угловой (10) скорости рыскания и выполнен с возможностью определения различий между режимом движения с высокой угловой скоростью рыскания и режимом движения с низкой угловой скоростью рыскания (S2-S7) и установки более высокой жесткости системы (17) подвески в режиме с высокой угловой скоростью рыскания, чем в режиме с низкой угловой скоростью рыскания (S44, S45; S51, S53, S54).

4. Система по п.1, в которой контроллер (8) выполнен с возможностью определения скорости бокового скольжения (SS) транспортного средства (S32) определения различий между режимом движения с высокой скоростью бокового скольжения и режимом движения с низкой скоростью бокового скольжения (S33) и установки более высокой жесткости системы (17) подвески в режиме с высокой скоростью бокового скольжения (S41), чем в режиме с низкой скоростью бокового скольжения.

5. Система по п.2, в которой контроллер (8) выполнен с возможностью определения

скорости бокового скольжения (SS) из угловой скорости (YR) рыскания, измеренной датчиком (10) угловой скорости рыскания, и поперечного ускорения (AY), измеренного датчиком (9) поперечного ускорения.

6. Система по п.1, в которой контроллер (8) соединен с датчиком (9) продольного ускорения и выполнен с возможностью определения различий между режимом движения с высоким продольным ускорением (AX) и режимом движения с низким продольным ускорением (S16) и установки более высокой жесткости системы (17) подвески в режиме с высоким продольным ускорением (S44, S45, S48, S49), чем в режиме с низким продольным ускорением (S51, S53).

7. Система по п.1, в которой контроллер (8) соединен с датчиком (9) продольного ускорения и выполнен с возможностью определения различий между режимом движения с положительным продольным ускорением и режимом движения с отрицательным продольным ускорением (S19-S21) и установки более высокой жесткости системы (17) подвески в режиме с отрицательным продольным ускорением (S44, S45), чем в режиме с положительным продольным ускорением (S48, S49).

8. Система по п.1, в которой контроллер (8) выполнен с возможностью определения различий между режимом движения с высокой скоростью движения вперед и режимом движения с низкой скоростью движения вперед (S27-S29) и установки более высокой жесткости системы подвески в режиме с низкой скоростью движения вперед (S54), чем в режиме с высокой скоростью движения вперед (S53).

9. Система по п.1, в которой контроллер (8) соединен с датчиком (11) угла поворота рулевого колеса и выполнен с возможностью определения различий между режимом движения с высокой угловой скоростью (SW) рулевого колеса и режимом движения с низкой угловой скоростью рулевого колеса (S34, S35) и установки более высокой жесткости системы (17) подвески в режиме с высокой угловой скоростью рулевого колеса (S41), чем в режиме с низкой угловой скоростью рулевого колеса.

10. Система по п.1, в которой контроллер (8) выполнен с возможностью определения производной по времени угловой скорости рыскания (YR) (S30), определения различий между режимом высокой производной угловой скорости рыскания и режимом низкой производной угловой скорости рыскания (S31) и установки более высокой жесткости системы (17) подвески в режиме высокой производной угловой скорости рыскания (S41), чем в режиме низкой производной угловой скорости рыскания.

11. Система по п.1, в которой режимам присвоено множество дискретных значений жесткости системы (17) подвески.

12. Система по п.1, в которой контроллер (8) хранит, по меньшей мере, две схемы для присвоения значения жесткости каждому режиму и имеет пользовательский интерфейс, позволяющий пользователю выбирать между указанными, по меньшей мере, двумя схемами.

13. Способ регулирования жесткости системы подвески в транспортном средстве, включающий этапы, на которых

определяют текущий режим движения транспортного средства (S1-S39);

устанавливают значение жесткости системы подвески, связанное с текущим режимом движения (S40-S54) всякий раз, когда наблюдается изменение режима движения.

14. Программный продукт для процессора данных, содержащий носитель данных, на котором записаны в машиночитаемой форме программные инструкции, позволяющие процессору данных сформировать контроллер системы управления подвеской по любому из пп.1-11 или выполнить способ по п.12.