



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012130152/11, 16.12.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
17.12.2009 SE 0950973-8

(43) Дата публикации заявки: 27.01.2014 Бюл. № 3

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 17.07.2012(86) Заявка РСТ:
SE 2010/051401 (16.12.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/075067 (23.06.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

СКАНИЯ СВ АБ (SE)

(72) Автор(ы):

ХЕЛЛЕБЕРГ Рогер (SE),**ЙЕНСЕН Андерс (SE)****(54) СПОСОБ ВОЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ И СИСТЕМА ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ****(57) Формула изобретения**

1. Способ управления коробкой передач автотранспортного средства, соединенной с двигателем внутреннего сгорания и имеющей возможность установки множества различных передаточных чисел, причем способ при движении автотранспортного средства с низким передаточным числом и скоростью двигателя, ниже скорости, при которой горизонтальный участок кривой момента для указанного низкого передаточного числа достигается в ситуации, когда имеется сниженная потребность в мощности, снимаемой с двигателя, для обеспечения движения указанного автотранспортного средства, содержит этапы, на которых:

определяют параметр скорости для указанного автотранспортного средства, переключают коробку передач на более высокое передаточное число, чем указанное низкое передаточное число, когда указанный параметр скорости удовлетворяет первому критерию.

2. Способ по п.1, в соответствии с которым параметр скорости определяют путем сравнения скорости автотранспортного средства с эталонной скоростью.

3. Способ по п.2, в соответствии с которым в коробке передач устанавливают более высокое передаточное число, когда упомянутая определенная скорость отклоняется от эталонной скорости на первое пороговое значение.

4. Способ по п.2 или п.3, в соответствии с которым в коробке передач устанавливают более высокое передаточное число, когда упомянутая определенная скорость ниже

первой скорости.

5. Способ по п.1, в соответствии с которым параметр скорости определяют путем определения изменения скорости автотранспортного средства.

6. Способ по п.5, в соответствии с которым указанное изменение определяют путем определения производной скорости автотранспортного средства.

7. Способ по п.5 или п.6, в соответствии с которым коробку передач переключают на более высокое передаточное число при отклонении упомянутого изменения скорости от первого порогового значения.

8. Способ по любому из п.п.1-3 или 5-6, в соответствии с которым в коробке передач устанавливают указанное низкое передаточное число на основе определения состояния, в котором в пределах заданного времени имеет место или будет иметь место уменьшенная снимаемая мощность для обеспечения движения автотранспортного средства.

9. Способ по п.4, в соответствии с которым в коробке передач устанавливают указанное низкое передаточное число на основе определения состояния, в котором в пределах заданного времени имеет место или будет иметь место уменьшенная снимаемая мощность для обеспечения движения автотранспортного средства.

10. Способ по п.7, в соответствии с которым в коробке передач устанавливают указанное низкое передаточное число на основе определения состояния, в котором в пределах заданного времени имеет место или будет иметь место уменьшенная снимаемая мощность для обеспечения движения автотранспортного средства.

11. Способ по любому из п.п.1-3, 5-6 или 9-10, который дополнительно содержит этапы, на которых:

переключают коробку передач на указанное низкое передаточное число после определения состояния, в котором в пределах заданного времени имеет место или будет иметь место снимаемая с двигателя мощность ниже второго порогового значения для обеспечения движения автотранспортного средства.

12. Способ п.4, который дополнительно содержит этапы, на которых: переключают коробку передач на указанное низкое передаточное число после определения состояния, в котором в пределах заданного времени имеет место или будет иметь место снимаемая с двигателя мощность ниже второго порогового значения для обеспечения движения автотранспортного средства.

13. Способ по п.7, который дополнительно содержит этап, на котором: переключают коробку передач на указанное низкое передаточное число после определения состояния, в котором в пределах заданного времени имеет место или будет иметь место снимаемая с двигателя мощность ниже второго порогового значения для обеспечения движения автотранспортного средства.

14. Способ п.10, который дополнительно содержит этап, на котором: переключают коробку передач на указанное низкое передаточное число после определения состояния, в котором в пределах заданного времени имеет место или будет иметь место снимаемая с двигателя мощность ниже второго порогового значения для обеспечения движения автотранспортного средства.

15. Способ по п.1, в соответствии с которым определение того, что в пределах заданного времени имеет место или будет иметь место уменьшенная снимаемая мощность для обеспечения движения автотранспортного средства, выполняется путем использования данных, касающихся уклона дороги перед автотранспортным средством, и/или данных, касающихся топографии дороги перед автотранспортным средством.

16. Способ по п.1, в соответствии с которым определение того, что в пределах заданного времени имеет место или будет иметь место уменьшенная снимаемая мощность для обеспечения движения автотранспортного средства, выполняется путем

использования управляющих сигналов, поступающих на двигатель и/или от двигателя.

17. Способ по любому из п.п.1-3, 5-6, 9-10 или 12-16, дополнительно содержащий непрерывный контроль за тем, имеет ли место и/или будет иметь место потребность в приводной мощности от двигателя, и если такая потребность имеется и/или будет иметь место, то переключают коробку передач на более высокое передаточное число.

18. Способ по любому из п.п.1-3, 5-6, 9-10 или 12-16, в соответствии с которым коробка передач имеет вид коробки передач, содержащей множество отдельных передач, а переключение на упомянутое более низкое/более высокое передаточное число осуществляется в виде изменения передачи на более высокую/более низкую.

19. Способ по любому из п.п.1-3, 5-6, 9-10 или 12-16, в соответствии с которым указанное низкое передаточное число имеет вид передачи или передаточного числа, устанавливаемого для коробки передач, в результате чего автотранспортное средство движется на его средней эксплуатационной скорости или максимально допустимой скорости при скорости двигателя ниже скорости, при которой достигается горизонтальный участок кривой момента для данной передачи.

20. Способ по любому из п.п.1-3, 5-6, 9-10 или 12-16, в соответствии с которым определение параметра скорости для автотранспортного средства выполняется системой управления автотранспортным средством, и время установки передаточного числа коробки передач, превышающее указанное низкое число, определяется указанной системой управления на основе указанного параметра скорости.

21. Машиночитаемый носитель, содержащий компьютерную программу, которая содержит программный код, и которая при выполнении на компьютере программного кода, инициирует выполнение компьютером способа согласно любому из п.п.1-15.

22. Система управления коробкой передач автотранспортного средства, которая соединена с двигателем внутреннего сгорания и имеющая возможность установки множества различных передаточных чисел, причем система при движении автотранспортного средства с низким передаточным числом и скоростью двигателя ниже горизонтального участка кривой момента для указанного низкого передаточного числа в ситуации, когда имеется сниженная потребность в мощности, снимаемой с двигателя, для обеспечения движения автотранспортного средства, содержит:

- а. средство для определения параметра скорости для автотранспортного средства,
- б. средство для переключения коробки передач на более высокое передаточное число, чем указанное низкое передаточное число, когда указанный параметр скорости удовлетворяет первому критерию.

23. Автотранспортное средство, содержащее систему по п.22.