



(51) МПК

*B61K 7/02* (2006.01)*B61K 7/04* (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2014103802/11, 14.06.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

05.07.2011 DE 102011078692.9

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2015 Бюл. № 22

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 05.02.2014

(86) Заявка РСТ:

EP 2012/061359 (14.06.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2013/004468 (10.01.2013)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)**

(72) Автор(ы):

**СКИББЕ Свен (DE)**

**(54) ВАГОННЫЙ ЗАМЕДЛИТЕЛЬ, СНАБЖЕННЫЙ ПО МЕНЬШЕЙ МЕРЕ ОДНИМ ВЕРТИКАЛЬНО ПОДВИЖНЫМ ТОРМОЗНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ, А ТАКЖЕ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕГО ТЕКУЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Вагонный замедлитель (10; 100), снабженный по меньшей мере одним вертикально подвижным тормозным элементом (20, 21; 120), отличающийся тем, что этот вагонный замедлитель (10; 100) имеет сенсор (50; 150) наклона, который расположен таким образом, что на основании по меньшей мере одного измеренного значения сенсора (150) наклона может определяться соответствующее положение упомянутого по меньшей мере одного вертикально подвижного тормозного элемента (20, 21; 120).

2. Вагонный замедлитель по п. 1, отличающийся тем, что вертикально подвижный тормозной элемент (20, 21; 120) выполнен с возможностью опускания.

3. Вагонный замедлитель по п. 1, отличающийся тем, что сенсор (50) наклона расположен на или в другом элементе вагонного замедлителя (10), отличающемся от указанного по меньшей мере одного вертикально подвижного тормозного элемента (20, 21; 120).

4. Вагонный замедлитель по п. 2, отличающийся тем, что сенсор (50) наклона расположен на или в другом элементе вагонного замедлителя (10), отличающемся от указанного по меньшей мере одного вертикально подвижного тормозного элемента (20, 21; 120).

5. Вагонный замедлитель по одному из пп. 1-4, отличающийся тем, что вагонный

замедлитель представляет собой балочный вагонный замедлитель (10).

6. Вагонный замедлитель по п. 5, отличающийся тем, что сенсор (50) наклона расположен на или в пакете (40) пружин балочного вагонного замедлителя (10).

7. Вагонный замедлитель по одному из пп. 1-4, отличающийся тем, что вагонный замедлитель (10) представляет собой замедлитель (110) для компенсации уклона.

8. Вагонный замедлитель по п. 7, отличающийся тем, что сенсор наклона расположен на или в опускающемся устройстве (140) замедлителя (110) для компенсации уклона.

9. Вагонный замедлитель по одному из пп. 1-4, отличающийся тем, что сенсор (50; 150) наклона выполнен для передачи указанного по меньшей мере одного измеренного значения устройству аналитической обработки.

10. Вагонный замедлитель по п. 5, отличающийся тем, что сенсор (50; 150) наклона выполнен для передачи указанного по меньшей мере одного измеренного значения устройству аналитической обработки.

11. Вагонный замедлитель по п. 6, отличающийся тем, что сенсор (50; 150) наклона выполнен для передачи указанного по меньшей мере одного измеренного значения устройству аналитической обработки.

12. Вагонный замедлитель по п. 7, отличающийся тем, что сенсор (50; 150) наклона выполнен для передачи указанного по меньшей мере одного измеренного значения устройству аналитической обработки.

13. Вагонный замедлитель по п. 8, отличающийся тем, что сенсор (50; 150) наклона выполнен для передачи указанного по меньшей мере одного измеренного значения устройству аналитической обработки.

14. Способ определения соответствующего положения по меньшей мере одного вертикально подвижного тормозного элемента (20, 21; 120) вагонного замедлителя (10, 110), отличающийся тем, что

- посредством сенсора (50; 150) наклона регистрируется по меньшей мере одно измеренное значение, и

- по этому по меньшей мере одному измеренному значению определяется текущее положение вертикально подвижного тормозного элемента (20, 21; 120).

15. Способ по п. 14, отличающийся тем, что производят определение положения опускаемого тормозного элемента (20, 21; 120).

16. Способ по п. 14, отличающийся тем, что измеренное значение регистрируется сенсором (50; 150) наклона, расположенным на или в другом элементе вагонного замедлителя

(10, 110), отличающемся от указанного по меньшей мере одного вертикально подвижного тормозного элемента (20, 21; 120).

17. Способ по п. 15, отличающийся тем, что измеренное значение регистрируется сенсором (50; 150) наклона, расположенным на или в другом элементе вагонного замедлителя (10, 110), отличающемся от указанного по меньшей мере одного вертикально подвижного тормозного элемента (20, 21; 120).

18. Способ по одному из пп. 14-17, отличающийся тем, что определяется соответствующее положение по меньшей мере одного вертикально подвижного элемента (20, 21) вагонного замедлителя в виде балочного вагонного замедлителя (10).

19. Способ по п. 18, отличающийся тем, что указанное по меньшей мере одно измеренное значение регистрируется сенсором (50) наклона, расположенным на или в пакете (40) пружин балочного вагонного замедлителя (10).

20. Способ по одному из пп. 14-17, отличающийся тем, что определяется соответствующее положение по меньшей мере одного вертикально подвижного элемента (120) вагонного замедлителя в виде замедлителя (110) для компенсации уклона.

21. Способ по п. 20, отличающийся тем, что указанное по меньшей мере одно измеренное значение регистрируется сенсором

(150) наклона, расположенным на или в опускающемся устройстве (140) замедлителя (110) для компенсации уклона.

22. Способ по одному из пп. 14-17, отличающийся тем, что указанное по меньшей мере одно измеренное значение передается устройству аналитической обработки.

23. Способ по п. 18, отличающийся тем, что указанное по меньшей мере одно измеренное значение передается устройству аналитической обработки.

24. Способ по п. 18, отличающийся тем, что указанное по меньшей мере одно измеренное значение передается устройству аналитической обработки.

25. Способ по п. 20, отличающийся тем, что указанное по меньшей мере одно измеренное значение передается устройству аналитической обработки.

26. Способ по п. 21, отличающийся тем, что указанное по меньшей мере одно измеренное значение передается устройству аналитической обработки.

27. Способ по п. 22, отличающийся тем, что сигнал, идентифицирующий соответствующее положение указанного по меньшей мере одного вертикально подвижного элемента (20, 21; 120) вагонного замедлителя (10, 110), передается устройством аналитической обработки устройству контроля.

28. Способ по одному из пп. 23-26, отличающийся тем, что сигнал, идентифицирующий соответствующее положение указанного по меньшей мере одного вертикально подвижного элемента (20, 21; 120) вагонного замедлителя (10, 110), передается устройством аналитической обработки устройству контроля.