

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012104521/11, 23.06.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.07.2009 JP 2009-162982

(43) Дата публикации заявки: 20.08.2013 Бюл. № 23

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 09.02.2012(86) Заявка РСТ:
IB 2010/001512 (23.06.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/004229 (13.01.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

НИССАН МОТОР КО., ЛТД. (JP)

(72) Автор(ы):

**МАЕКАВА Такахиро (JP),
ХИРОХАМА Тецуру (JP),
СИМА Такаси (JP)**(54) **СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ И СПОСОБ ОПОВЕЩЕНИЯ
О ДАВЛЕНИИ ВОЗДУХА В ШИНАХ**

(57) Формула изобретения

1. Устройство определения величины давления воздуха в шинах, содержащее:
- модуль определения давления воздуха, выполненный с возможностью определять давление воздуха в шинах для шины, смонтированной на транспортном средстве;
 - передающий модуль, выполненный с возможностью передавать определенное значение давления воздуха в шинах, определяемое посредством модуля определения давления воздуха;
 - модуль определения режима эксплуатации, выполненный с возможностью определять режим эксплуатации транспортного средства;
 - узел определения величины изменения давления воздуха, выполненный с возможностью определять величину изменения давления воздуха, на которой изменяется давление воздуха в шинах; и
 - узел регулировки частоты, выполненный с возможностью регулировать частоту передачи, на которой определенное значение давления воздуха в шинах, определяемое посредством модуля определения давления воздуха, внешне передается посредством передающего модуля согласно режиму эксплуатации, определяемому посредством модуля определения режима эксплуатации, и величины изменения давления воздуха, определяемой посредством узла определения величины изменения давления воздуха, при этом узел регулировки частоты дополнительно выполнен с возможностью переменного задавать пороговое значение величины изменения давления воздуха для

переключения частоты передачи с низкой частоты на высокую частоту согласно режиму эксплуатации.

2. Устройство по п.1, в котором:

- модуль определения режима эксплуатации выполнен с возможностью определять скорость движения транспортного средства, и
- узел регулировки частоты выполнен с возможностью задавать пороговое значение величины изменения давления воздуха так, что частота передачи увеличивается согласно движению.

3. Устройство по п.1 или 2, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью задавать пороговое значение скорости изменения давления воздуха так, что частота передачи увеличивается согласно величине изменения давления воздуха.

4. Устройство по п.2, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью задавать пороговое значение величины изменения давления воздуха, используемое в режиме движения на низкой скорости транспортного средства, равным значению, меньшему порогового значения величины изменения давления воздуха, используемого в режиме движения на высокой скорости транспортного средства.

5. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью поддерживать высокую частоту передачи до тех пор, пока предписанная продолжительность не истекла после того, как частота передачи переключается с низкой частоты на высокую частоту согласно величине изменения давления воздуха.

6. Устройство по п.5, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью задавать предписанную продолжительность короче в режиме движения транспортного средства, чем во время его остановки.

7. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 6, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью задавать низкую частоту передачи, когда транспортное средство останавливается, так что передача из передающего модуля приостанавливается.

8. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 6, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью задавать частоту определения, при которой давление воздуха в шинах определяется посредством модуля определения давления воздуха, когда транспортное средство останавливается, выше частоты определения, когда транспортное средство движется.

9. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 6, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью задавать пороговое значение величины изменения давления воздуха согласно истекшему времени сразу после того, как транспортное средство останавливается.

10. Устройство по п.9, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью увеличивать пороговое значение величины изменения давления воздуха согласно истекшему времени сразу после того, как транспортное средство останавливается.

11. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 6, 10, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью увеличивать частоту определения, при которой давление воздуха в шинах определяется посредством модуля определения давления воздуха до истечения предварительно определенного периода времени после того, как транспортное средство остановлено, так что она превышает частоту определения после того, как предварительно определенный период времени

истек.

12. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 6, 10, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью увеличивать частоту передачи, когда величина изменения давления воздуха превышает пороговое значение скорости изменения давления воздуха, и изменение давления воздуха в шинах пересекает предварительно определенное пороговое значение переключения содержимого для отображения для изменения содержимого, которое должно отображаться водителю.

13. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 6, 10, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью увеличивать частоту передачи, когда величина изменения давления воздуха превышает пороговое значение величины изменения давления воздуха, и разность между давлением воздуха в шинах и предварительно определенным пороговым значением переключения содержимого для отображения для переключения содержимого, отображаемого водителю, равна или меньше предварительно определенного значения.

14. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 6, 10, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью увеличивать частоту передачи, когда при движении величина изменения давления воздуха превышает пороговое значение величины изменения давления воздуха, и давление воздуха в шинах изменяется в направлении понижения.

15. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 6, 10, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью увеличивать пороговое значение величины изменения давления воздуха, когда при остановленном транспортном средстве давление воздуха в шинах изменяется в направлении понижения так, что оно превышает пороговое значение величины изменения давления воздуха, когда давление воздуха в шинах изменяется в направлении повышения.

16. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 6, 10, в котором:

- узел регулировки частоты выполнен с возможностью управлять передающим модулем, для внешней передачи определенного значения давления воздуха в шинах каждый раз, когда степень варьирования давления воздуха колеблется посредством предварительно определенной величины, как только величина изменения давления воздуха превышает пороговое значение скорости изменения давления воздуха при остановленном транспортном средстве.

17. Система мониторинга давления воздуха в шинах, содержащая:

- устройство определения давления воздуха в шинах по любому из пп.1-16, в котором модуль определения давления воздуха прикреплен к колесу транспортного средства, причем устройство определения давления воздуха в шинах выполнено с возможностью внешней передачи определенного значения давления воздуха в шинах, определяемого посредством модуля определения давления воздуха, на частоте передачи, заданной посредством узла регулировки частоты;

- приемное устройство на стороне транспортного средства, выполненное с возможностью принимать давление воздуха в шинах, передаваемое из устройства определения давления воздуха в шинах; и

- модуль управления, выполненный с возможностью представлять информацию, касающуюся давления воздуха в шинах, водителю транспортного средства.

18. Система по п.17, дополнительно содержащая:

- модуль оповещения, выполненный с возможностью уведомлять окружающих относительно состояния давления воздуха в шинах транспортного средства, когда давление воздуха в шинах увеличивается.

19. Устройство определения давления воздуха в шинах, выполненное с возможностью прикрепления к колесу транспортного средства для передачи давления воздуха в шинах,

определяемого посредством датчика давления, в приемное устройство на стороне транспортного средства, отличающееся тем, что:

- пороговое значение величины изменения давления воздуха для переключения частоты передачи с низкой частоты на высокую частоту переменного тока задается на основе определенного режима эксплуатации транспортного средства.

20. Способ уведомления относительно давления воздуха в шинах, содержащий этапы, на которых:

- определяют величину изменения давления воздуха, на которую изменяется давление воздуха в шинах транспортного средства;

- определяют режим, в котором движется транспортное средство;

- переменного задают, на основе определенного режима эксплуатации транспортного средства, пороговое значение величины изменения давления воздуха для переключения частоты передачи между низкой частотой и высокой частотой; и

- передают определенное значение давления воздуха в шинах в приемное устройство на стороне транспортного средства на частоте передачи.

RU 2012104521 A

RU 2012104521 A