



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012157744/11, 06.06.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
09.06.2010 JP 2010-132028;  
09.06.2010 JP 2010-132037;  
09.06.2010 JP 2010-132055

(43) Дата публикации заявки: 27.07.2014 Бюл. № 21

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 09.01.2013(86) Заявка РСТ:  
JP 2011/062976 (06.06.2011)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/155464 (15.12.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**НИССАН МОТОР КО., ЛТД. (JP)**

(72) Автор(ы):

**ТАКАНО Терухиса (JP),  
КИКУТИ Масахико (JP),  
КАСАИ Хадзиме (JP),  
ТАКАМАЦУ Йосиро (JP),  
МИНЕГИСИ Коуки (JP),  
СИБАНО Макото (JP)****(54) УСТРОЙСТВО И СПОСОБ ВЫБОРА РЕЖИМА ПАРКОВКИ****(57) Формула изобретения**

1. Устройство выбора режима парковки для выбора одного режима парковки из множества режимов парковки, включающих в себя по меньшей мере перпендикулярную парковку и параллельную парковку, причем устройство содержит:

блок регистрации угла поворота, который регистрирует угол поворота рулевого колеса; блок регистрации операции, который регистрирует, на основании угла поворота, зарегистрированного блоком регистрации угла поворота, predetermined операцию, в которой рулевое колесо возвращается в нейтральное положение после поворота вправо или влево; и

блок выбора режима парковки, который выбирает, когда predetermined операция зарегистрирована блоком регистрации операции, один режим парковки по правую сторону транспортного средства или левую сторону транспортного средства, который соответствует направлению управления рулем вправо или влево угла поворота, зарегистрированного блоком регистрации угла поворота в predetermined операции, и ассоциативно связан с углом поворота в predetermined операции, из множества режимов парковки.

2. Устройство выбора режима парковки по п.1, дополнительно содержащее

блок вывода руководства, который выводит, когда рулевое колесо возвращается в нейтральное положение, руководство на экране отображения или голосовое руководство

для побуждения осуществить возврат рулевого колеса в нейтральное положение.

3. Устройство выбора режима парковки по п.2, дополнительно содержащее генератор крутящего момента, который генерирует, когда рулевое колесо возвращается в нейтральное положение, крутящий момент по направлению к нейтральному положению на рулевом колесе.

4. Устройство выбора режима парковки по п.3, в котором генератор крутящего момента генерирует крутящий момент по направлению к нейтральному положению только в пределах predetermined диапазона, близкого к нейтральному положению.

5. Устройство выбора режима парковки по п.1, в котором множество режимов парковки включает в себя перпендикулярную парковку на правой или левой сторонах, парковку под углом на правой и левой сторонах и параллельную парковку на правой и левой сторонах.

6. Устройство выбора режима парковки по п.1, в котором множество режимов парковки дополнительно включает в себя парковку под углом, устройство выбора режима парковки дополнительно содержит устройство отображения для представления режима парковки, который выбирается, на киноизображении вида сверху, включающем в себя окружающую среду транспортного средства, и

блок выбора режима парковки представляет, в то время как парковка под углом выбирается в качестве режима парковки, режим парковки для парковки под углом на устройстве отображения наряду с изменением угла парковки согласно углу поворота, зарегистрированному блоком регистрации угла поворота.

7. Устройство выбора режима парковки по п.6, в котором блок выбора режима парковки делает направление управления рулем угла поворота совпадающим с измененным направлением угла парковки.

8. Устройство выбора режима парковки по п.7, в котором блок выбора режима парковки представляет, в то время как параллельная парковка выбирается в качестве режима парковки, режим парковки для параллельной парковки на устройстве отображения наряду с изменением угла парковки согласно углу поворота, зарегистрированному блоком регистрации угла поворота.

9. Устройство выбора режима парковки по п.6, в котором изменение угла парковки представляется на устройстве отображения пошаговым образом согласно углу поворота.

10. Устройство выбора режима парковки по п.6, в котором блок выбора режима парковки переключает, при переключении режима парковки с парковки под углом на параллельную парковку на устройстве отображения, режим парковки посредством совмещения одной вершины парковочной рамки, указывающей режим парковки для парковки под углом, с одной вершиной парковочной рамки, указывающей режим парковки для параллельной парковки.

11. Устройство выбора режима парковки по п.1, в котором устанавливаются диапазон угла поворота установки режима парковки, который включает в себя диапазоны нейтрального положения и угла поворота выбора режима парковки, которые соответственно ассоциативно связаны с режимами парковки,

блок выбора режима парковки устанавливает пороговое значение в пределах диапазона угла поворота установки режима парковки и на стороне направления управления рулем относительно нейтрального положения, и

блок регистрации операции регистрирует predetermined операцию, когда рулевое колесо возвращается внутрь диапазона угла поворота установки режима парковки, а затем, проходит пороговое значение.

12. Устройство выбора режима парковки по п.11, в котором блок выбора режима парковки изменяет пороговое значение согласно максимальному значению угла поворота, в то время как выбирается режим парковки.
13. Устройство выбора режима парковки по п.11, в котором после того, как блок регистрации операции регистрирует predeterminedенную операцию, когда рулевое колесо возвращается внутрь диапазона угла поворота установки режима парковки, а затем, проходит пороговое значение, и затем, когда рулевое колесо вновь поворачивается, и угол поворота входит в диапазоны угла поворота выбора режима парковки вне диапазона угла поворота установки режима парковки, блок выбора режима парковки может выбирать режим парковки еще раз.
14. Устройство выбора режима парковки по п.1, в котором устанавливаются диапазон угла поворота установки режима парковки, который включает в себя диапазоны нейтрального положения и угла поворота выбора режима парковки, которые соответственно ассоциативно связаны с режимами парковки, устройство выбора режима парковки дополнительно содержит блок регистрации крутящего момента, который регистрирует крутящий момент, прикладываемый к валу рулевого управления, и блок регистрации операции компенсирует угол поворота, когда рулевое колесо возвращается внутрь диапазона угла поворота установки режима парковки, и крутящий момент, зарегистрированный блоком регистрации крутящего момента, является равным или меньшим, чем predeterminedенное значение, а затем, регистрирует, завершена или нет predeterminedенная операция, на основании скомпенсированного угла поворота.
15. Устройство выбора режима парковки по п.14, в котором блок регистрации операции устанавливает угол поворота в момент времени, возвращенный от момента времени, когда крутящий момент становится равным или меньшим, чем predeterminedенное значение, на время predeterminedенной длительности, в качестве компенсированного угла поворота и регистрирует predeterminedенную операцию, если компенсированный угол поворота находится в пределах диапазона угла поворота установки режима парковки.
16. Устройство выбора режима парковки по п.14, в котором блок регистрации операции фильтрует изменение угла поворота в течение predeterminedенной временной длительности до момента времени, когда крутящий момент становится равным или меньшим, чем predeterminedенное значение, для установки фильтрованного угла поворота в качестве компенсированного угла поворота, и регистрирует predeterminedенную операцию, если компенсированный угол поворота находится в пределах диапазона угла поворота установки режима парковки.
17. Устройство выбора режима парковки по п.1, в котором множество режимов парковки включает в себя перпендикулярную парковку на правой или левой сторонах, парковку под углом на правой и левой сторонах и параллельную парковку на правой и левой сторонах, и множество режимов парковки ассоциативно связано, последовательно, от нейтрального положения до каждого из правого и левого, с диапазоном угла поворота для перпендикулярной парковки, диапазоном угла поворота для парковки под углом и диапазоном угла поворота для параллельной парковки.
18. Устройство выбора режима парковки по п.17, в котором целевое положение установлено в каждом центре диапазонов угла поворота, ассоциативно связанных с множеством режимов парковки, и причем устройство выбора режима парковки дополнительно содержит генератор крутящего момента, который генерирует крутящий момент по направлению к нейтральному положению, когда угол поворота становится рассогласованным с целевым

положением.

19. Устройство выбора режима парковки по п.1, в котором множество режимов парковки ассоциативно связано, один за другим, от нейтрального положения до правого и левого, с диапазонами угла поворота для наиболее частых режимов парковки.

20. Устройство выбора режима парковки для выбора одного режима парковки из множества режимов парковки, включающих в себя, по меньшей мере перпендикулярную парковку и параллельную парковку, причем устройство содержит:

средство регистрации угла поворота, которое регистрирует угол поворота рулевого колеса;

средство регистрации операции, которое регистрирует, на основании угла поворота, зарегистрированного средством регистрации угла поворота, predetermined операцию, в которой рулевое колесо возвращается в нейтральное положение после того, как поворачивалось вправо или влево; и

средство выбора режима парковки, которое выбирает, когда predetermined операция зарегистрирована средством регистрации операции, один режим парковки по правую сторону транспортного средства или левую сторону транспортного средства, который соответствует направлению управления рулем вправо или влево угла поворота, зарегистрированного средством регистрации угла поворота в predetermined операции, и ассоциативно связан с углом поворота в predetermined операции, из множества режимов парковки.

21. Способ выбора режима парковки для выбора одного режима парковки из множества режимов парковки, включающих в себя, по меньшей мере перпендикулярную парковку и параллельную парковку, причем способ содержит:

регистрируют угол поворота рулевого колеса;

регистрируют, на основании зарегистрированного угла поворота, predetermined операцию, в которой рулевое колесо возвращается в нейтральное положение после поворота вправо или влево; и

выбирают, когда зарегистрирована predetermined операция, один режим парковки по правую сторону транспортного средства или левую сторону транспортного средства, который соответствует направлению управления рулем вправо или влево зарегистрированного угла поворота в predetermined операции, и ассоциативно связан с углом поворота в predetermined операции, из множества режимов парковки.

А  
4  
7  
4  
4  
2  
1  
5  
7  
1  
2  
1  
0  
2  
R  
U

RU  
2  
0  
1  
2  
1  
5  
7  
7  
4  
4  
A