



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(51) МПК  
**B01D 53/94** (2006.01)

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: **2008150783/05, 04.05.2007**

(30) Конвенционный приоритет:  
**31.05.2006 EP EP06011149**  
**31.05.2006 EP EP06011148**

(43) Дата публикации заявки: **10.07.2010** Бюл. № 19

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: **31.12.2008**

(86) Заявка РСТ:  
**EP 2007/003922 (04.05.2007)**

(87) Публикация РСТ:  
**WO 2007/137675 (06.12.2007)**

Адрес для переписки:  
**101000, Москва, М.Златоустинский пер., 10,  
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ"**

(71) Заявитель(и):  
**УМИКОРЕ АГ УНД КО. КГ (DE)**

(72) Автор(ы):  
**ЗЁГЕР Никола (DE),**  
**ШНАЙДЕР Вольфганг (DE),**  
**ДЕМЕЛЬ Ивонне (DE),**  
**МУССМАНН Лотар (DE),**  
**ЗЕССЕЛЬМАНН Ральф (DE),**  
**КРОЙЦЕР Томас (DE)**

(54) **КАТАЛИЗАТОР ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ВРЕДНЫХ АЗОТОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ ИЗ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

(57) Формула изобретения

1. Катализатор для удаления азотосодержащих вредных газов из ОГ дизельных двигателей, содержащий сотовый элемент и состоящее из двух расположенных один над другим каталитически активных слоев покрытие, при этом нанесенный непосредственно на сотовый элемент нижний слой содержит катализатор окисления, а нанесенный на него верхний слой содержит один или несколько, отличающихся хорошей СКВ-активностью, замещенных железом цеолитов в качестве материала-накопителя аммиака, который имеет емкость накопления аммиака не менее 20 мл аммиака на грамм материала катализатора.

2. Катализатор по п.1, отличающийся тем, что нижний слой не содержит материалов-накопителей аммиака.

3. Катализатор по п.2, отличающийся тем, что содержащийся в нижнем слое катализатор окисления содержит платину, или палладий, или смеси платины и палладия на носителе, выбранном из группы, включающей в себя активный оксид алюминия, оксид циркония, оксид титана, диоксид кремния, или их смеси, или их смешанные оксиды.

4. Устройство нейтрализации ОГ для удаления вредных азотосодержащих газов из ОГ дизельных двигателей, содержащее СКВ-катализатор и катализатор блокировки

аммиака, отличающееся тем, что катализатор блокировки аммиака содержит сотовый элемент и состоящее из двух расположенных один над другим каталитически активных слоев покрытие, при этом нанесенный непосредственно на сотовый элемент нижний слой содержит катализатор окисления, а нанесенный на него верхний слой содержит один или несколько, отличающихся хорошей СКВ-активностью, замещенных железом цеолитов в качестве материала-накопителя аммиака, который имеет емкость накопления аммиака не менее 20 мл аммиака на грамм материала катализатора.

5. Устройство нейтрализации ОГ по п.4, отличающееся тем, что имеется также СКВ-катализатор в виде покрытия на сотовом элементе, и оба сотовых элемента состоят из инертного материала, выбранного из керамики или металла.

6. Устройство нейтрализации ОГ по п.5, отличающееся тем, что оба сотовых элемента образуют конструктивный узел с передней частью и задней частью, и катализатор окисления находится на задней части сотового элемента.

7. Устройство нейтрализации ОГ по п.6, отличающееся тем, что оба сотовых элемента образуют конструктивный узел с передней частью и задней частью, и катализатор окисления находится на задней части сотового элемента, в то время как СКВ-катализатор осажден по всей длине сотового элемента и покрывает катализатор окисления на задней части сотового элемента.

8. Устройство нейтрализации ОГ по п.4, отличающееся тем, что СКВ-катализатор выполнен в виде сотового элемента, который полностью состоит из СКВ-катализатора.

9. Устройство нейтрализации ОГ по п.8, отличающееся тем, что задняя часть СКВ-катализатора служит в качестве основы для катализатора блокировки аммиака.

10. Устройство нейтрализации ОГ по п.4, отличающееся тем, что перед СКВ-катализатором расположен еще один катализатор окисления для окисления монооксида азота до диоксида азота.

11. Устройство нейтрализации ОГ по п.4, отличающееся тем, что СКВ-катализатор содержит замещенный медью или железом цеолит, или замещенный медью и железом цеолит, или их смеси.

12. Устройство нейтрализации ОГ по п.4, отличающееся тем, что СКВ-катализатор содержит оксид ванадия, или оксид вольфрама, или оксид молибдена на носителе из оксида титана.

13. Устройство нейтрализации ОГ для удаления вредных азотосодержащих газов из ОГ дизельных двигателей, содержащее СКВ-катализатор, отличающееся тем, что СКВ-катализатор содержит сотовый элемент и состоящее из двух расположенных один над другим каталитически активных слоев покрытие, при этом нанесенный непосредственно на сотовый элемент нижний слой содержит катализатор окисления, а нанесенный на него верхний слой содержит один или несколько, отличающихся хорошей СКВ-активностью, замещенных железом цеолитов в качестве материала-накопителя аммиака, который имеет емкость накопления аммиака не менее 20 мл аммиака на грамм материала катализатора.

14. Способ уменьшения количества вредных азотосодержащих газов из ОГ дизельных двигателей, отличающийся тем, что используют устройство нейтрализации ОГ с расположенным под днищем кузова конвертером, который содержит катализатор по одному из пп.1-3.

15. Способ по п.14, отличающийся тем, что перед катализатором в поток ОГ дозировано вводят аммиак или разлагающееся в аммиак соединение.

16. Способ по п.14, отличающийся тем, что температура в катализаторе составляет от 150 до 400°C.

17. Способ по п.14, отличающийся тем, что после катализатора не используют дополнительный катализатор блокировки аммиака.

RU 2008150783 A

RU 2008150783 A