

RU 2011107271 A

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



(19) RU (11) 2011 107 271 (13) A

(51) МПК
C07C 67/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2011107271/04, 20.07.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
31.07.2008 US 12/221,209

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2012 Бюл. № 25

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 28.02.2011

(86) Заявка РСТ:
US 2009/004186 (20.07.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/014145 (04.02.2010)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В. Мицу, рег.№ 364

(71) Заявитель(и):

СЕЛАНИЗ ИНТЕРНЭШНЛ
КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Автор(ы):

ДЖОНСТОН Виктор Дж. (US),
ЗИНК Джеймс Х. (US),
РЕПМЕН Дебора Р. (US),
ЧЭНЬ Лайюань (US),
КИММИЧ Барбара Ф. (US),
ЧЭПМАН Джозефина Т. (US),
ВАН ДЕР ВАЛ Ян Корнелис (NL),
ЗЮЗАНЬЮК Виржини (NL)

**(54) ПРЯМОЕ И СЕЛЕКТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭТИЛАЦЕТАТА ИЗ УКСУСНОЙ
КИСЛОТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО КАТАЛИЗАТОРА НА
НОСИТЕЛЕ**

(57) Формула изобретения

1. Способ селективного и прямого получения этилацетата из уксусной кислоты, включающий: взаимодействие сырьевого потока, содержащего уксусную кислоту и водород в паровой фазе, при температуре в интервале от 200°C до 300°C с катализатором гидрирования, содержащим платину или палладий и медь или кобальт на носителе катализатора, где массовое соотношение Pt или Pd к Co или Cu находится в интервале от 0,1 до 1.

2. Способ по п.1, где катализатор гидрирования содержит платину при уровне загрузки, равном от 0,5 до 1 мас.%, и медь при уровне загрузки, равном от 2,5 до 5 мас.%, и носитель катализатора представляет собой оксид кремния.

3. Способ по п.1, где катализатор гидрирования содержит палладий при уровне загрузки, равном от 0,5 до 1 мас.%, и кобальт при уровне загрузки, равном от 2,5 до 5 мас.%, и носитель катализатора представляет собой оксид кремния или H-ZSM-5.

4. Способ по п.1, где сырьевой поток содержит уксусную кислоту и водород с молярным соотношением в интервале от 1:20 до 1:5, температура находится в интервале от 225°C до 275°C и давление находится в интервале 5 до 25 абсолютных атмосфер.

RU 2011107271 A

5. Способ по п.1, где носитель катализатора выбирают из группы, состоящей из H-ZSM-5, оксида кремния, оксида алюминия, оксида кремния-оксида алюминия, силиката кальция, углерода, и их смеси.

6. Способ по п.1, где катализатор гидрирования содержит от 0,5 мас.% до 1 мас.% платины или палладия.

7. Способ по п.1, где катализатор гидрирования содержит от 2,5 мас.% до 5 мас.% меди или кобальта.

8. Способ по п.1, где катализатор гидрирования содержит сочетание платины и меди при массовом соотношении Pt/Cu в интервале от 0,2 до 0,5.

9. Способ по п.1, где катализатор гидрирования содержит сочетание палладия и кобальта при массовом соотношении Pd/Co в интервале от 0,2 до 0,5.

10. Способ по п.1, где селективность по этилацетату в расчете от израсходованной уксусной кислоты составляет, по меньшей мере, 60%.

11. Способ по п.1, где селективность по этилацетату в расчете от израсходованной уксусной кислоты составляет, по меньшей мере, 85%.

12. Способ по п.1, где гидрирование до этилацетата осуществляют при температуре в интервале от 225°C до 275°C.

13. Способ по п.1, где реакцию проводят при давлении в интервале от 5 до 25 абсолютных атмосфер.

14. Способ селективного и прямого получения этилацетата из уксусной кислоты, включающий: взаимодействие сырьевого потока, содержащего уксусную кислоту и водород в паровой фазе, при температуре в интервале от 200°C до 300°C с катализатором гидрирования, выбранным из биметаллических сочетаний никель/молибден (Ni/Mo), палладий/молибден (Pd/Mo) или платина/молибден (Pt/Mo), нанесенных на H-ZSM-5.

15. Способ по п.14, где указанный катализатор представляет собой биметаллическое сочетание из 1 масс.% палладия и 5 масс.% молибдена, нанесенное на H-ZSM-5.