



(51) МПК  
*B01D 53/14* (2006.01)  
*B01D 53/34* (2006.01)  
*B01D 53/52* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2014139221, 13.03.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
 13.03.2013

Дата регистрации:  
 11.05.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
 14.03.2012 US 61/610,727;  
 11.03.2013 US 13/793,410

(43) Дата публикации заявки: 10.05.2016 Бюл. № 13

(45) Опубликовано: 11.05.2017 Бюл. № 14

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
 национальной фазе: 14.10.2014

(86) Заявка РСТ:  
 US 2013/030780 (13.03.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:  
 WO 2013/138437 (19.09.2013)

Адрес для переписки:  
 191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(72) Автор(ы):

ФЕДИЧ Роберт Б. (US),  
 КОРТУНОВ Павел (US),  
 СИСКИН Майкл (US),  
 ТОМАНН Ханс (US)

(73) Патентообладатель(и):

ЭкссонМобил Рисерч энд Энджиниринг  
 Компани (US)

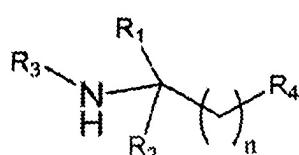
(56) Список документов, цитированных в отчете  
 о поиске: EP 0672446 A2, 20.09.1995. RU  
 2010101220 A, 27.07.2011. RU 2227060 C2,  
 20.04.2004. US 4405583 A, 14.12.1976. WO 2010/  
 086334 A, 05.08.2010. GB 1543748 A, 14.12.1976.

R U 2 6 1 8 8 2 9 C 2

(54) Способ обработки аминами для селективного отделения кислых газов

(57) Формула изобретения

1. Способ селективного отделения H<sub>2</sub>S от смеси кислых газов, содержащей H<sub>2</sub>S и CO<sub>2</sub>, который включает контактирование газовой смеси с соединением формулы:



где R<sub>3</sub> является C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкильной группой,  
 R<sub>1</sub> и R<sub>2</sub> каждый являются C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкильной группой,  
 R<sub>4</sub> является OH или OR<sub>5</sub>,  
 R<sub>5</sub> является -CH<sub>2</sub>-CR<sub>1</sub>R<sub>2</sub>-NHR<sub>3</sub>, и  
 n является целым числом от 1 до 4,

R U  
2 6 1 8 8 2 9 C 2

при этом смесь кислых газов контактирует с водным раствором соединения, или с неводным раствором соединения, или с твердым телом, на которое привито соединение или которое пропитано соединением.

2. Способ по п. 1, в котором  $R_3$  является  $\text{CH}_3$ .
3. Способ по п. 1, в котором  $R_1$  и  $R_2$  каждый являются  $\text{CH}_3$  или  $\text{C}_2\text{H}_5$ .
4. Способ по п. 1, в котором по меньшей мере один из  $R_1$ ,  $R_2$  и  $R_3$  является третичной алкильной группой.
5. Способ по п. 1, в котором  $R_3$  является третичной алкильной группой.
6. Способ по п. 1, в котором  $R_3$  является третичным бутилом.
7. Способ по п. 1, в котором  $R_4$  является  $\text{OH}$ .
8. Способ по п. 1, в котором  $n$  является целым числом от 1 до 4, предпочтительно 1-3.
9. Способ по п. 1, в котором  $R_3$  является  $\text{CH}_3$ ,  $R_1$  и  $R_2$  являются  $\text{CH}_3$  или  $\text{C}_2\text{H}_5$ ,  $R_4$  является  $\text{OH}$  и  $n$  представляет собой 1.
10. Способ по п. 1, в котором соединение представляет собой 2-(N-метиламино)-2-метилпропан-1-ол.
11. Способ по п. 1, в котором смесь кислых газов контактирует с соединением в течение времени контакта, составляющего менее 10 минут.
12. Способ по п. 11, в котором смесь кислых газов контактирует с соединением в течение времени контакта, составляющего менее 1 минуты.
13. Способ по п. 12, в котором смесь кислых газов контактирует с соединением в течение времени контакта, составляющего менее 10 секунд.
14. Способ по п. 13, в котором смесь кислых газов контактирует с соединением в течение времени контакта, составляющего менее 5 секунд.

R U  
2 6 1 8 8 2 9 C 2