



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2009148889/04**, 23.05.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.06.2007 EP 07252240.2(43) Дата публикации заявки: **20.07.2011** Бюл. № 20(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **11.01.2010**(86) Заявка РСТ:
GB 2008/001776 (23.05.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/145976 (04.12.2008)

Адрес для переписки:

**101000, Москва, М.Златоустинский пер., 10,
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", пат.пов.
И.А.Веселицкой, рег. № 11**

(71) Заявитель(и):

БП КЕМИКЭЛЗ ЛИМИТЕД (GB)

(72) Автор(ы):

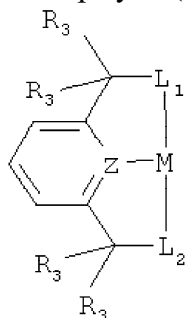
**КАРРИНГТОН-СМИТ Эмма Луис (GB),
ЛО Дейвид Джон (GB),
ПРИНГЛ Пол Джерард (GB),
САНЛИ Джон Гленн (GB)**

**(54) СПОСОБ КАРБЕНИЛИРОВАНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КАТАЛИЗАТОРОВ С
КЛЕШНЕОБРАЗНЫМИ ЛИГАНДАМИ**

(57) Формула изобретения

1. Способ получения уксусной кислоты путем карбенилирования метанола и/или его реакционноспособного производного, выбранного из метилацетата, метилиодида, диметилового простого эфира и их смеси, монооксидом углерода в присутствии катализатора в жидкой реакционной смеси, включающей метилиодид и воду в концентрации от 0,1 до 30 мас.%, в котором катализатор включает комплекс металла с клешнеобразным лигандом, соответствующий общей формуле (I)

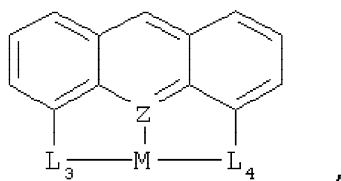
Формула (I)



в которой Z представляет собой углерод, каждый из L₁ и L₂ представляет собой координирующую группу, содержащую донорный атом Р, либо донорный атом N; каждый R₃ независимо выбирают из водорода или C₁-C₆алкильной группы, и М выбирают из Rh и Ir;

или общей формуле (II)

Формула (II)



в которой Z представляет собой углерод, и каждый из L₃ и L₄ представляет собой координирующую группу, содержащую донорный атом Р, либо донорный атом N, а М выбирают из Rh и Ir.

2. Способ по п.1, в котором каждая из L₁, L₂, L₃ и L₄ соответствует формуле R¹R²P или R¹R²N, в которой каждый R¹ и R² независимо выбирают из C₁-C₆алкила, C₅-C₆циклоалкила и необязательно замещенной арильной группы.

3. Способ по п.2, в котором необязательно замещенная арильная группа представляет собой незамещенную фенильную группу.

4. Способ по п.2, в котором каждую из L₁, L₂, L₃ и L₄ независимо выбирают из PPh₂, PMe₂, PEt₂, PⁱPr₂ и P^tBu₂.

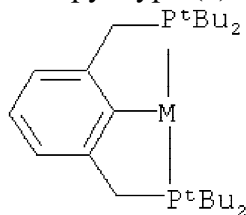
5. Способ по п.2, в котором R¹, R² и Р вместе образуют кольцевую структуру, содержащую от 5 до 10 атомов углерода.

6. Способ по п.1, в котором каждую R₃ независимо выбирают из водорода, метила, этила или изопропила.

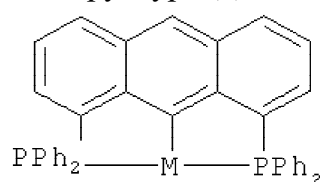
7. Способ по п.1, в котором кольцевая структура основной цепи в формуле (I) или формуле (II) содержит один или более заместителей.

8. Способ по п.1, в котором металлический комплекс с клешнеобразным лигандом выбран из

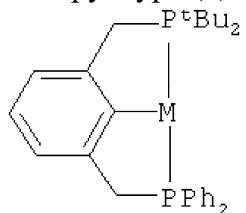
Структура (1)



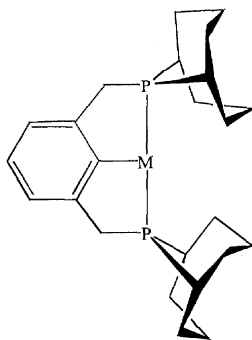
Структура (2)



Структура (3)



Структура (4)



причем в каждой из структур с (1) по (4) М выбирают из родия или иридия.

9. Способ по п.1, в котором концентрация комплекса металла с клешнеобразными лигандами в жидкой реакционной смеси составляет от 500 до 2000 част./млн.

10. Способ по п.1, в котором концентрация метилиодида в жидкой реакционной смеси составляет от 1 до 30 мас.%

11. Способ по п.1, в котором в процессе присутствует водород.

12. Способ по п.1, в котором процесс осуществляют при общем давлении реакции, составляющем от 10 до 100 бар (избыт.).

13. Способ по п.1, в котором процесс осуществляют при температуре, составляющей от 50 до 250°C.

14. Способ по п.1, в котором реакционноспособное производное выбирают из метилацетата и диметилового простого эфира.