

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 201992455 (13) A3

(12) ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(43) Дата публикации заявки
2020.02.28
Дата публикации отчета
2020.05.31

(51) Int. Cl. C07D 301/28 (2006.01)
C07F 7/18 (2006.01)
C07C 51/347 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2013.12.06

(54) СПОСОБЫ СИНТЕЗА АНАЛОГА ПРОСТАЦИКЛИНА

(31) 61/734,672; 61/777,882

(32) 2012.12.07; 2013.03.12

(33) US

(62) 201591093; 2013.12.06

(88) 2020.05.31

(71) Заявитель:

КАЙМАН КЕМИКАЛ КОМПАНИ
ИНКОРПОРЕЙТЕД (US)

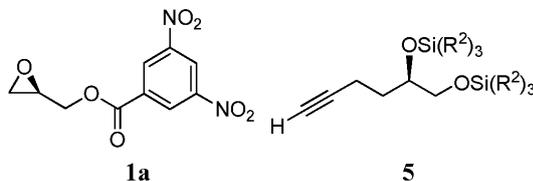
(72) Изобретатель:

Херинг Кирк Уилльям, Шамбурнье
Жиль, Эндрес Грегори Уилльям,
Федий Виктор, Крелл Томас Джеймс,
И, Махмуд Хуссейн Махмуд (US)

(74) Представитель:

Медведев В.Н. (RU)

(57) Настоящее изобретение предлагает соединение формулы 1a и способ его очистки. Также изобретение предлагает способ получения соединения формулы 5, где каждый R² независимо выбирают из C₁₋₆алкила или фенила. Способы данного изобретения включают стадии, которые позволяют получать улучшенные выходы и меньше побочных продуктов, чем в традиционных способах. В способах данного изобретения применяются реагенты (например, реагенты-окислители), которые менее токсичны, чем те, которые используются в традиционных способах (например, оксалил хлорид). Со способами настоящего изобретения получают соединения с улучшенными показателями э.и. и химической чистоты; таким образом устраняется необходимость использования дополнительных хроматографических стадий. А также, способы данного изобретения пригодны для масштабирования процессов получения коммерческих количеств конечного продукта.



A3

201992455

201992455

A3

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

201992455

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

C07D 301/28 (2006.01)
C07F 7/18 (2006.01)
C07C 51/347 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

C07D 301/28, C07F 7/18, C07C 51/347

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
ESPACENET, EAPATIS, PATENTSCOPE, REAXYS

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	MORIARTY R M ET AL, "The intramolecular asymmetric Pauso-Khand Cyclization as a novel and general stereoselective route to benzindene prostacyclins: Synthesis of UT-15 (Trepstinil)", THE JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, vol. 69, XP002545099, ISSN 0022-3263, 01.01.2004, pages 1890 - 1902, весь документ.	1-4, 7-25
A	WO 2012/9816 A1 (ALPHORA RESEARCH INC), 26.01.2012, п.7 формулы изобретения.	1-4, 7-25
A	CHRISTA C. CHROVIAN ET AL, "Total Synthesis of Aigialomycin D: Surprising Chemoselectivity Dependence on Alkyne Structure in Nickel-Catalyzed Cyclizations", ORGANIC LETTERS, 01.03.2008, vol. 10, no. 5, pages 811 - 814, XP055104387, ISSN 1523-7060, Схема 2.	1-4, 7-25
A	BARRY M. TROST ET AL, "Asymmetric Total Synthesis of Soraphen A: A Flexible Alkyne Strategy", ANGEWANDTE CHEMIE INTERNATIONAL EDITION, 13.07.2009, vol. 48, no. 30, pages 5478 - 5481, XP055104389, ISSN 1433-7851, схемы 1 и 2, соединение 5.	1-4, 7-25

последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

«P» - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«У» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **09/04/2020**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника Управления экспертизы

Начальник отдела химии и медицины

Составлено в электронном виде

Начальник Управления экспертизы

Евразийского патентного ведомства

Евразийской патентной организации

Д.Ю. Рогожин

Дата **13 АПР 2020**

КОПИЯ ВЕРНА

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(дополнительный лист)

Номер евразийской заявки:

201992455

Раздел I. ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ СЛУЧАЯ, КОГДА НЕКОТОРЫЕ ПУНКТЫ ФОРМУЛЫ ИЗОБРЕТЕНИЯ НЕ ПОДЛЕЖАТ ПОИСКУ

Настоящий отчет о патентном поиске не охватывает некоторые пункты формулы изобретения по следующим причинам:

1. пункты формулы изобретения №:
т.к. они относятся к объектам, указанным в правиле 3(3) Патентной инструкции к ЕАПК, а именно:

2. пункты формулы изобретения №:
т.к. они относятся к части евразийской заявки, которая не отвечает установленным требованиям в такой степени, что по ней невозможно провести полноценный патентный поиск, а именно:

Раздел II. ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ СЛУЧАЯ НЕСОБЛЮДЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Единство изобретения не соблюдено по следующим причинам:

В формуле изобретения отсутствуют общие особые технические признаки, которые определяют вклад, вносимый в уровень техники каждым из заявленных изобретений. Соединение формулы 21 по п.1 и соединение формулы 1, которое получают способом с использованием соединения 21 по п.7, не имеют общего структурного элемента с соединением формулы 13 по п.6. Заявленная группа изобретений распадается на следующие группы изобретений, которые не отвечают требованию единства изобретения:

1. соединение формулы (21) и способ получения соединения формулы (I) (п.п. 1-4, 7-25);
2. соединение формулы (13) и способ его получения (п.п. 5, 6).

Поиск был проведен по первой группе изобретений.