



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2015142581, 12.10.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.10.2013Дата регистрации:
31.05.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
08.03.2013 IN 716/MUM/2013

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2017 Бюл. № 11

(45) Опубликовано: 31.05.2017 Бюл. № 16

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 08.10.2015(86) Заявка РСТ:
IB 2013/059329 (12.10.2013)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/033191 (12.03.2015)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(72) Автор(ы):

ВАНКХЕДЕ Каруна Суреш (IN),
СУРВАСЕ Махеш Маникрао (IN),
БХАВСАР Сатиш (IN),
ДЕШПАНДЕ Прасад Кешав (IN),
ЙЕОЛЕ Равиндра Даттатрая (IN),
ПАТЕЛ Махеш Витхалбхай (IN)

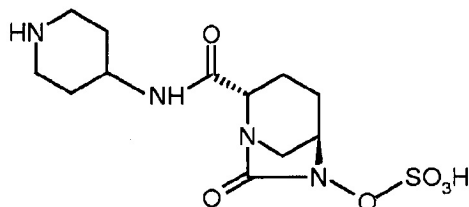
(73) Патентообладатель(и):

ВОКХАРДТ ЛИМИТЕД (IN)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: WO 2009/091856 A2, 23.07.2009. RU
2124014 C1, 27.12.1998.(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ (2S, 5R)-МОНО-{ [(4-АМИНОПИПЕРИДИН-4-ИЛ)КАРБОНИЛ]-7-ОКСО-
1, 6-ДИАЗАБИЦИКЛО[3.2.1]ОКТ-6-ИЛ} ОВОГО СЛОЖНОГО ЭФИРА СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

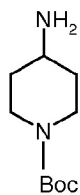
(57) Формула изобретения

1. Способ получения соединения Формулы (I), включающий:

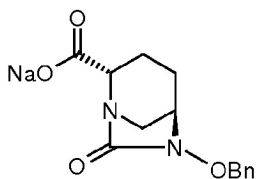


Формула (I)

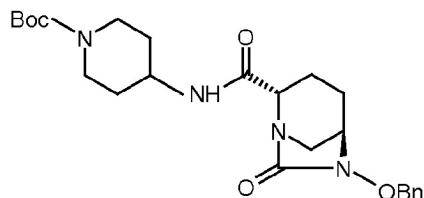
(а) проведение реакции между соединением Формулы (II) и соединением Формулы (III) в присутствии воды, взятой в качестве растворителя, с получением соединения Формулы (IV);



Формула (II)

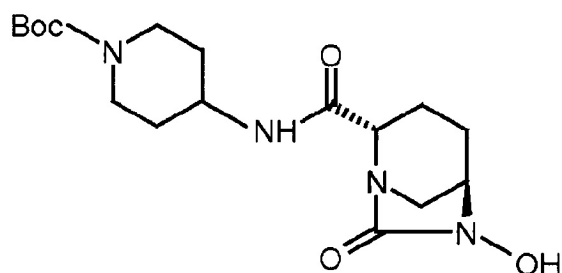


Формула (III)



Формула (IV)

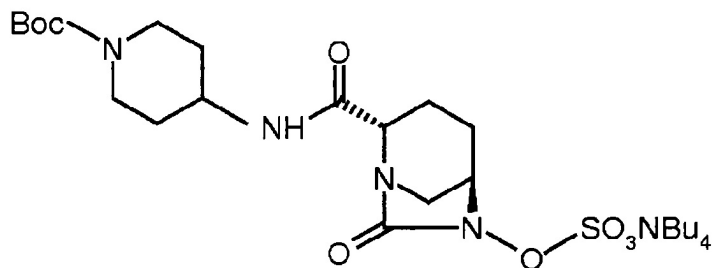
(b) гидрогенолиз соединения Формулы (IV) с получением соединения Формулы (V);



Формула (V)

(c) сульфирование соединения Формулы (V) с получением соединения Формулы (VI);

и



Формула (VI)

(d) превращение соединения Формулы (VI) в соединение Формулы (I).

2. Способ по п.1, где соединение Формулы (IV) получают путем проведения реакции между соединением Формулы (II) и соединением Формулы (III) в присутствии 1-этил-3-(3-диметиламинопропил)карбодиимида и 1-гидроксибензотриазола.

3. Способ по п.1, где гидрогенолиз соединения Формулы (IV) с получением соединения Формулы (V) проводят в присутствии катализатора на основе переходного металла и источника водорода.

4. Способ по п.3, где катализатор на основе переходного металла представляет собой палладий на углеродном носителе, а источник водорода представляет собой газ водород.

5. Способ по п.1, где сульфирование соединения Формулы (V) с получением соединения Формулы (VI) выполняют путем проведения реакции между соединением Формулы (V) и комплексом триоксид серы-пиридин, с последующей обработкой водным раствором гидросульфата тетрабутиламмония.

6. Способ по п.1, где соединение Формулы (VI) превращают в соединение Формулы (I) путем проведения реакции между соединением Формулы (VI) и трифторуксусной кислотой.