

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **201790355** (13) **A3**

**(12) ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
**2017.06.30**  
Дата публикации отчета  
**2017.10.31**

(22) Дата подачи заявки  
**2012.08.16**

(51) Int. Cl. *C07C 51/43* (2006.01)  
*C07C 55/02* (2006.01)  
*C07C 57/13* (2006.01)  
*C07C 53/126* (2006.01)  
*C07C 59/265* (2006.01)  
*C07D 307/56* (2006.01)  
*C01B 7/03* (2006.01)  
*C01F 5/10* (2006.01)  
*C07C 51/02* (2006.01)  
*C12P 7/40* (2006.01)

---

**(54) ИЗВЛЕЧЕНИЕ КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ ИЗ ЕЕ МАГНИЕВЫХ СОЛЕЙ ПУТЕМ  
ОСАЖДЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ КИСЛОТЫ,  
ПРИГОДНОЕ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПРОДУКТА РЕАКЦИИ ИЗ ФЕРМЕНТАТИВНОГО  
БУЛЬОНА**

---

(31) **11177633.2; 61/524,353**

(32) **2011.08.16; 2011.08.17**

(33) **EP; US**

(62) **201490410; 2012.08.16**

(88) **2017.10.31**

(71) Заявитель:  
**ПУРАК БИОКЕМ Б.В. (NL)**

(72) Изобретатель:  
**Де Хан Андрэ Баньер, Ван Брёгел  
Ян, Ван Дер Вейде Паулус Лодувикус  
Йоханнес, Янсен Петер Паул, Видал  
Лансис Хосе Мариа, Серда Баро  
Агустин (NL)**

(74) Представитель:  
**Поликарпов А.В., Черкас Д.А.,  
Игнатъев А.В. (RU)**

(57) Данное изобретение обеспечивает способ получения карбоновой кислоты, включающий следующие стадии: обеспечение карбоксилата магния, где карбоновую кислоту, соответствующую карбоксилату, выбирают из группы, состоящей из 2,5-фурандикарбоновой кислоты, fumarовой кислоты, адипиновой кислоты, итаконовой кислоты, лимонной кислоты, глутаровой кислоты, малеиновой кислоты, малоновой кислоты, щавелевой кислоты и жирных кислот, имеющих более 10 атомов углерода; подкисление карбоксилата магния хлористым водородом (HCl), посредством чего получают раствор, содержащий карбоновую кислоту и хлорид магния (MgCl<sub>2</sub>); возможно, стадию концентрирования, на которой раствор, содержащий карбоновую кислоту и MgCl<sub>2</sub>, концентрируют; осаждение карбоновой кислоты из раствора, содержащего карбоновую кислоту и MgCl<sub>2</sub>, посредством чего получают осадок карбоновой кислоты и раствор MgCl<sub>2</sub>. Было обнаружено, что добавление HCl к магниевой соли карбоновой кислоты и последующее осаждение карбоновой кислоты из этого раствора приводит к очень эффективному отделению карбоновой кислоты от раствора карбоксилата магния.

**A3**

**201790355**

**201790355**

**A3**

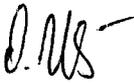
## ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

## ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42  
Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

201790355

Дата подачи: 16 августа 2012 (16.08.2012)		Дата испрашиваемого приоритета: 16 августа 2011 (16.08.2011)	
Название изобретения: Извлечение карбоновой кислоты из ее магниевых солей путем осаждения с применением хлористоводородной кислоты, пригодное для выделения продукта реакции из ферментативного бульона			
Заявитель: ПУРАК БИОКЕМ Б.В.			
<input type="checkbox"/> Некоторые пункты формулы не подлежат поиску (см. раздел I дополнительного листа)			
<input type="checkbox"/> Единство изобретения не соблюдено (см. раздел II дополнительного листа)			
А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:		см. дополнит. лист	
Согласно международной патентной классификации (МПК)			
Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:			
Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК) C07C 51/43, 55/02, 57/13, 53/126, 59/265, C07D 307/56, C01B 7/03, C01F 5/10, C07C 51/02, C12P 7/40			
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в область поиска:			
В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ			
Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей		Относится к пункту №
X	US 2010/0323416 A1 (MBI INTERNATIONAL) 23.12.2010, реферат, формула, примеры, параграфы [0011] - [0014], [0019], [0028] - [0038], особенно параграф [0035]		1-24
Y			25-35
Y	WO 2000/017378 A2 (IMI (TAMI)) 30.03.2000, с. 2, абзац 4, с. 3, абзацы 2-4, с. 4, абзац 3, формула, примеры, с. 7, абзацы 2, 5		25-35
Y	WO 2001/030699 A1 (NEDMAG INDUSTRIES MINING & MANUFACTURING B.V.) 03.05.2001, фиг. 1, 2а, 2б		31, 35
<input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы В		<input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении	
* Особые категории ссылочных документов: "А" документ, определяющий общий уровень техники "Е" более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее "О" документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. "Р" документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета "D" документ, приведенный в евразийской заявке		"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 поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории "&" документ, являющийся патентом-аналогом "L" документ, приведенный в других целях	
Дата действительного завершения патентного поиска:		20 июля 2017 (20.07.2017)	
Наименование и адрес Международного поискового органа: Федеральный институт промышленной собственности РФ, 125993, Москва, Г-59, ГСП-3, Бережковская наб., 30-1. Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА		Уполномоченное лицо :  О.Н.Шанова Телефон № (495) 531-6481	

# ОТЧЕТ О ПОИСКЕ

Номер евразийской заявки:

201790355

*C07 51/43 (2006.01)*  
*C07C 55/02 (2006.01)*  
*C07C 57/13 (2006.01)*  
*C07C 53/126 (2006.01)*  
*C07C 59/265 (2006.01)*  
*C07D 307/56 (2006.01)*  
*C01B 7/03 (2006.01)*  
*C01F 5/10 (2006.01)*  
*C07C 51/02 (2006.01)*  
*C12P 7/40 (2006.01)*

Дополнительный лист

## ОТЧЕТ О ПОИСКЕ

Евразийская заявка №

201790355

Недостатки заявки, касающиеся ее содержания

(Используется в случае недостатка места в любом предыдущем разделе)

Замечания к формуле изобретения:

В п. 1 формулы изобретения присутствует опечатка: вместо признака «осаждение карбоновой кислоты из раствора, содержащего янтарную кислоту и  $MgCl_2$ » следует указать «осаждение карбоновой кислоты из раствора, содержащего карбоновую кислоту и  $MgCl_2$ ».

Поиск проведён в отношении признака «осаждение карбоновой кислоты из раствора, содержащего карбоновую кислоту и  $MgCl_2$ ».