

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202091872** (13) **A3**

**(12) ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
**2020.11.30**  
Дата публикации отчета  
**2021.02.26**

(51) Int. Cl. **C10G 11/02** (2006.01)  
**C10G 11/08** (2006.01)

(22) Дата подачи заявки  
**2015.12.03**

---

**(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ КАТАЛИТИЧЕСКОГО ПИРОЛИЗА**

---

(31) **62/087,148; 62/087,164**

(32) **2014.12.03**

(33) **US**

(62) **201791207; 2015.12.03**

(88) **2021.02.26**

(71) Заявитель:

**РЭШЕНЛ ЭНЕРДЖИ АНД  
ИНВАЙРОНМЕНТ КОМПАНИ (US)**

(72) Изобретатель:

**Перес-Кордова Рамон (US)**

(74) Представитель:

**Медведев В.Н. (RU)**

---

(57) Способ включает нагревание смеси тяжелой нефти ( $API < 22,3$ ), воды и каталитических частиц в реакторе с целью получения паровой фазы пиролизата, конденсирующейся с образованием более легкой нефтяной фазы, чем тяжелая нефть. Исходная смесь может содержать 100 вес.ч. тяжелой нефти, от 5 до 100 вес.ч. воды и от 1 до 20 вес.ч. твердых каталитических частиц, которые могут включать оксид или соль присоединения кислоты металла 3-16 группы на минеральном носителе. Кроме того, устройство для обработки тяжелой нефти включает зону смешивания для приготовления эмульсии, линию перекачки в зону пиролиза; и систему управления для зоны пиролиза. Кроме того, способ включает закачивание пиролизата в составе текучей среды обработки приствольной зоны в нагнетательную скважину.

---

**A3**

**202091872**

**202091872**

**A3**

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

Номер евразийской заявки:

**202091872**

**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**

*C10G 11/02 (2006.01)*

*C10G 11/08 (2006.01)*

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

**Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:**

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

C10G 11/02, 11/04, 11/08, C10L 1/06, 1/08

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

**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
X	US3960706 A (MCCOLLUM JOHN D ET AL) 1976.06.01, формула, колонки 5-7, таблицы 4, 8, 11 и 13.	1-15
Y	US4557821 A (LOZER ET AL) 1985.12.10, формула, колонки 2, 7, 27, 39, 41, таблица 4.	1-15
Y	US3676331 A (PITCHFORD ARMIN C) 1972.07.11, формула, колонка 2, таблица 1.	1-15
Y	FUMOTO E. et al., "Recovery of useful hydrocarbons from petroleum residual oil by Catalytic Cracking with Steam over Zirconia-Supporting Iron Oxide Catalyst." Energy & Fuels, vol.18, no. Issue 6, (20041100), стр. 1770-1774, (DOI:10.1021/ef0499067), весь документ.	1-15
Y	US5688395 A (INTEVEP SA) 1997.11.18, формула, примеры, таблицы 1-5.	1-15
A	GB2313131 A (ERRY PATRICK HENRY; WOO HYUNG SUK) 1997.11.19, формула, стр.4-5.	1-5, 8-15
A	US4743357 A (PATEL KUNDANBHAI ET AL) 1988.05.10, формула, фиг.1-4.	1-5, 8-15
A	US2007/0113736 A (BANDOSZ TERESA J) 2007.05.24, формула, [0003], [0128]-[0129].	11-13
A	RU2397811 C2 (ЧАЙНА ПЕТРОЛИУМ ЭНД КЕМИКЕЛ КОРПОРАЙШН) 2009.02.10, формула, примеры.	1-15

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

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

«Y» - 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: **23/12/2020**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника Управления экспертизы

Начальник отдела химии и медицины



А.В.Чебан