

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **201900156** (13) **A3**

**(12) ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**

**(43)** Дата публикации заявки  
**2019.10.31**  
Дата публикации отчета  
**2020.01.31**

**(51)** Int. Cl. **B01D 27/08** (2006.01)  
**B01D 63/06** (2006.01)  
**B01D 61/18** (2006.01)  
**B01D 61/08** (2006.01)

**(22)** Дата подачи заявки  
**2018.12.21**

---

**(54) ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ**

---

**(31)** 2017146401  
**(32)** 2017.12.28  
**(33)** RU  
**(88)** 2020.01.31  
**(96)** 2018000167 (RU) 2018.12.21  
**(71)** Заявитель:

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ - ФИЗИКО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИМЕНИ А.И. ЛЕЙПУНСКОГО" (АО  
"ГНЦ РФ-ФЭИ") (RU)**

**(72)** Изобретатель:  
**Григорьев Геннадий Васильевич,  
Григоров Виталий Владимирович  
(RU)**

---

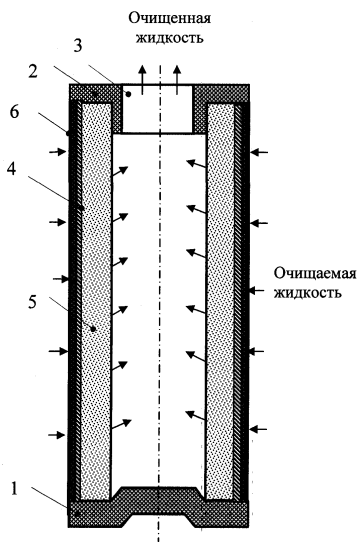
**(57)** Фильтрующий элемент относится к фильтрационному оборудованию. Фильтрующий элемент содержит пористую трубчатую подложку (5), фильтрующую мембрану (6), крышку (2) с отверстием (3), днище (1), покрытие и подстилающую плазмохимическую мембрану (4). Пористая трубчатая подложка (5) спечена из полимерных частиц. На торцах пористой трубчатой подложки установлены крышка (2) с отверстием (3) и днище (2). Покрытие выполнено на поверхности полимерных частиц. На внешней поверхности пористой трубчатой подложки (5) нанесена подстилающая плазмохимическая мембрана (4), а на ее поверхности расположена фильтрующая мембрана (6). Предложены следующие частные случаи выполнения фильтрующего элемента. Во-первых, размер полимерных частиц соответствует диапазону от 50 до 180 мкм. Во-вторых, отношение эквивалентных диаметров сквозных пор пористой трубчатой подложки (5) и подстилающей плазмохимической мембраны (4), по меньшей мере, равно 10. В-третьих, отношение эквивалентных диаметров сквозных пор подстилающей плазмохимической (4) и фильтрующей (6) мембран, по меньшей мере, равно 50. В-четвертых, покрытие на полимерных частицах имеет температуру плавления больше 1000°C и выполнено из сорбционно-активных плазменных частиц размером в диапазоне от 0,0035 до 0,0070 мкм или сформировано из их плазмохимических нитридных, оксидных или оксинитридных частиц. В-пятых, покрытие на полимерных частицах имеет температуру плавления не более 1100°C и выполнено из каталитически активных плазменных частиц меди, олова или висмута размером в диапазоне от 0,0055 до 0,0085 мкм или сформировано из их плазмохимических оксидов. В-шестых, полимерные частицы с покрытием из сорбционно-активных и каталитически активных плазмохимических частиц смешаны по массе, по меньшей мере, в соотношении 1:1. Технический результат - повышение тонкости очистки жидкости от механических примесей и эффективности очистки жидкости от растворенных примесей.

---

**201900156**  
**A3**

**201900156**

**A3**



## ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

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

Номер евразийской заявки:

201900156

Дата подачи: 21 декабря 2018 (21.12.2018) | Дата испрашиваемого приоритета: 28 декабря 2017 (28.12.2017)

Название изобретения: Фильтрующий элемент

Заявитель: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ - ФИЗИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ А.И. ЛЕЙПУНКСКОГО (АО "ГНЦ РФ-ФЭИ")

 Некоторые пункты формулы не подлежат поиску (см. раздел I дополнительного листа) Единство изобретения не соблюдено (см. раздел II дополнительного листа)

## А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

|      |                             |      |                             |
|------|-----------------------------|------|-----------------------------|
| МПК: | <b>B01D 27/08</b> (2006.01) | СПК: | <b>B01D 27/08</b> (2018-08) |
|      | <b>B01D 63/06</b> (2006.01) |      | <b>B01D 63/06</b> (2018-08) |
|      | <b>B01D 61/18</b> (2006.01) |      | <b>B01D 61/18</b> (2018-08) |
|      | <b>B01D 61/08</b> (2006.01) |      | <b>B01D 63/06</b> (2018-08) |

Согласно Международной патентной классификации (МПК) или национальной классификации и МПК

## Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК)

B01D 27/08, 63/06, 61/18, 61/08

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 № |
|------------|---|----------------------|
| D, A       | RU 2148679 C1 (ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОБНИНСКИЙ ЦЕНТР ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ") 10.05.2000   | 1-7                  |
| A          | RU 2635617 C1 (ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА") 14.11.2017 | 1-7                  |
| A          | WO 2001/041905 A1 (BAKTER INTERNATIONAL INC.) 14.06.2001  | 1-7                  |
| A          | RU 174088 U1 (АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БВТ БАРЬЕР РУС") 02.10.2017   | 1-7                  |
| A          | WO 2012/139896 A1 (MEMBRANA GMBH et al.) 18.10.2012   | 1-7                  |

 последующие документы указаны в продолжении графы В 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 к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

"&amp;" документ, являющийся патентом-аналогом

"L" документ, приведенный в других целях

Дата действительного завершения патентного поиска: 01 октября 2019 (01.10.2019)

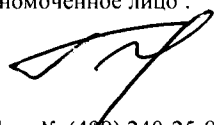
Наименование и адрес Международного поискового органа:

Федеральный институт

промышленной собственности

РФ, 125993, Москва, Г-59, ГСП-3, Бережковская наб.,  
д. 30-1. Факс: (499) 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА

Уполномоченное лицо:



М.А. Белугин

Телефон № (499) 240-25-91