

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2014122771/14, 08.11.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
08.11.2011 SG PCT/SG2011/000395

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2015 Бюл. № 35

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на
национальной фазе: 09.06.2014(86) Заявка PCT:
SG 2012/000425 (08.11.2012)(87) Публикация заявки PCT:
WO 2013/070172 (16.05.2013)

Адрес для переписки:

119019, Москва, Гоголевский бульвар, 11, этаж
3, "Гоулингз Интернэшнл Инк.", Захаровой Н.С.

(71) Заявитель(и):

ТЕМАСЕК ПОЛИТЕКНИК (SG)

(72) Автор(ы):

БЛУХЕЛЬ Кристиан Герт (SG),
ВАН Яньмэй (SG),
ЧЖАН Хуа (SG),
ЭР Жуй Пинь (SG),
ВОН Ким Джы (SG)(54) **СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ВЕЩЕСТВА В ДИАЛИЗАТЕ**

(57) Формула изобретения

1. Сенсорная система для выявления вещества в диализате, содержащая:
гидрофобный барьер, выполненный с возможностью обеспечения уравнивания
вещества в диализате с газом;

детектор, выполненный с возможностью выявления газа;

поверхность раздела, расположенную между гидрофобным барьером и детектором
и выполненную с возможностью обеспечения гидравлического сообщения газа; и

один или несколько механизмов доставки, выполненных с возможностью
транспортирования газа от гидрофобного барьера к детектору.

2. Сенсорная система по п. 1, в которой один или несколько механизмов доставки
обеспечивают движущую силу, способную транспортировать газ от гидрофобного
барьера к детектору.

3. Сенсорная система по п. 2, в которой движущая сила обеспечивает циркуляцию
газа в пределах поверхности раздела.

4. Сенсорная система по п. 2, в которой движущая сила перемещает газ вперед и
назад в пределах поверхности раздела.

5. Сенсорная система по любому из пп. 2-4, дополнительно содержащая средства
электронного контроля, выполненные с возможностью контроля движущей силы.

6. Сенсорная система по любому из пп. 1-4, в которой один или несколько механизмов
доставки содержат газ-носитель.

7. Сенсорная система по любому из пп. 1-4, в которой поверхность раздела в длину составляет от приблизительно 1 до 50 см.
8. Сенсорная система по любому из пп. 1-4, в которой веществом является аммоний, а газом является газообразный аммиак.
9. Сенсорная система по п. 8, в которой гидрофобный барьер выполнен с возможностью отделять аммоний в диализате от газообразного аммиака на поверхности раздела.
10. Сенсорная система по любому из пп. 1-4, в которой вещество представляет собой летучее органическое соединение, используемое для выявления медицинских состояний.
11. Сенсорная система по любому из пп. 1-4 и 9, в которой гидрофобный барьер содержит барьер-дегазатор.
12. Сенсорная система по любому из пп. 1-4 и 9, в которой гидрофобный барьер содержит антибактериальный фильтр.
13. Сенсорная система по любому из пп. 1-4 и 9, в которой гидрофобный барьер содержит функциональную часть диализного устройства.
14. Сенсорная система по любому из пп. 1-4 и 9, в которой поверхность раздела содержит один или несколько совместимых с газообразным аммиаком материалов.
15. Сенсорная система по любому из пп. 1-4 и 9, в которой поверхность раздела содержит непористый материал.
16. Сенсорная система по любому из пп. 1-4 и 9, в которой поверхность раздела содержит средства уменьшения конденсации в пределах поверхности раздела.
17. Сенсорная система по любому из пп. 1-4 и 9, дополнительно содержащая электронный процессор, электрически соединенный с детектором, выполненный с возможностью считывания показаний с детектора, обработки показаний и/или запуска тревоги при превышении показаниями заранее установленного порога.
18. Сенсорная система по п. 8, выполненная с возможностью применения градиента аммиака с целью выявления истощения.
19. Диализное устройство, содержащее сенсорную систему по любому из предыдущих пунктов.
20. Диализное устройство по п. 19, содержащее перитонеальное диализное устройство.
21. Диализное устройство по п. 19, содержащее гемодиализное устройство.
22. Способ выявления аммония в диализате, предусматривающий стадии:
 - обеспечения гидрофобного барьера, выполненного с возможностью обеспечения уравнивания аммония в диализате с газообразным аммиаком;
 - обеспечения детектора, выполненного с возможностью выявления газообразного аммиака;
 - размещения канала между гидрофобным барьером и детектором, а также конфигурации канала с обеспечением гидравлического сообщения газообразного аммиака; и
 - обеспечения одного или нескольких механизмов доставки, выполненных с возможностью транспортирования газообразного аммиака от гидрофобного барьера к детектору.