

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

(21)(22) Заявка: 2012122177/07, 28.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
30.10.2009 US 61/256,712

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2013 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 30.05.2012(86) Заявка РСТ:
US 2010/054582 (28.10.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/053739 (05.05.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**МАЙН СЕЙФТИ ЭППЛАЙЭНСИС
КОМПАНИ (US)**

(72) Автор(ы):

**БРАУН Майкл Элвин (US),
ШЕФФЛЕР Таунер Беннетт (US)**(54) **ДАТЧИК, СОДЕРЖАЩИЙ ГАЗООТВОДНЫЙ ЭЛЕМЕНТ**

(57) Формула изобретения

1. Датчик, содержащий корпус, по меньшей мере, два электрода, расположенных внутри корпуса, электролит, обеспечивающий ионную проводимость между электродами, и газоотводный элемент, содержащий первую секцию, имеющую часть, проходящую через канал в корпусе и соединенную с, по меньшей мере, одним удлиненным элементом, проходящим через, по меньшей мере, часть внутреннего пространства корпуса, при этом первая секция является пористой и обеспечивает возможность диффузии газа через газоотводный элемент из внутреннего пространства корпуса наружу.

2. Датчик по п.1, в котором газоотводный элемент препятствует прохождению потока электролита через него.

3. Датчик по п.1, в котором газоотводный элемент дополнительно содержит вторую секцию, соединенную с частью, проходящей через канал, являющуюся пористой и присоединенную к внешней поверхности корпуса.

4. Датчик по п.3, в котором вторая секция проходит за периметр канала для покрытия канала.

5. Датчик по п.4, в котором вторая секция расположена под углом к части, проходящей через канал.

6. Датчик по п.5, в котором вторая секция расположена, по существу, перпендикулярно части, проходящей через канал.

7. Датчик по п.4, в котором первая секция и вторая секция сформованы монолитно из отдельных частиц полимерного материала для обеспечения пути диффузии газа через них.
8. Датчик по п.1, в котором, по меньшей мере, один удлиненный элемент сформован из отдельных частиц полимерного материала.
9. Датчик по п.8, в котором, по меньшей мере, один удлиненный элемент газоотводного элемента является гидрофобным, олеофобным или мультифобным.
10. Датчик по п.5, в котором первая секция и вторая секция сформованы монолитно из отдельных частиц полимерного материала.
11. Датчик по п.10, в котором, по меньшей мере, часть отдельных частиц содержит политетрафторэтилен.
12. Датчик по п.1, в котором, по меньшей мере, один удлиненный элемент проходит через внутреннее пространство корпуса так, что площадь поверхности, по меньшей мере, одного удлиненного элемента во внутреннем пространстве корпуса не может полностью контактировать с электролитом.
13. Датчик по п.1, в котором рабочий электрод приспособлен для восстановления кислорода до оксидного иона, причем датчик приспособлен для обнаружения кислорода.
14. Способ отвода газа из внутреннего пространства датчика, содержащего корпус, по меньшей мере, два электрода, расположенные внутри корпуса, и электролит, обеспечивающий ионную проводимость между электродами, содержащий обеспечение газоотводного элемента, содержащего первую секцию, имеющую часть, проходящую через канал в корпусе, и, по меньшей мере, один удлиненный элемент, соединенный с частью, проходящей через канал, проходящий, по меньшей мере, частично через часть внутреннего пространства корпуса, при этом первая секция является пористой и обеспечивает возможность диффузии газа из внутреннего пространства корпуса наружу через газоотводный элемент.
15. Резервуар, содержащий корпус, и газоотводный элемент, содержащий первую секцию, имеющую часть, проходящую через канал в корпусе и соединенную с, по меньшей мере, одним удлиненным элементом, проходящим через, по меньшей мере, часть внутреннего пространства корпуса, при этом первая секция является пористой и обеспечивает возможность диффузии газа из внутреннего пространства корпуса наружу.
16. Резервуар по п.15, в котором первая секция препятствует прохождению потока жидкости через нее.
17. Резервуар по п.15, в котором газоотводный элемент дополнительно содержит вторую секцию, соединенную с частью, проходящей через канал, являющуюся пористой и присоединенную к внешней поверхности корпуса.
18. Резервуар по п.15, в котором, по меньшей мере, один удлиненный элемент проходит через внутреннее пространство корпуса так, что площадь поверхности, по меньшей мере, одного удлиненного элемента во внутреннем пространстве корпуса не может полностью контактировать с жидкостью внутри корпуса.
19. Резервуар по п.18, в котором жидкость содержит электролит.
20. Резервуар по п.17, в котором вторая секция расположена под углом к части, проходящей через канал.
21. Резервуар по п.20, в котором первая секция и вторая секция сформованы монолитно из отдельных частиц полимерного материала.