

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2016111654**, 29.08.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
30.08.2013 US 61/872,415(43) Дата публикации заявки: **05.10.2017** Бюл. № 28(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **30.03.2016**(86) Заявка РСТ:
US 2014/053572 (29.08.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/031850 (05.03.2015)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

КЭПНИА, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

УОНДКА Энтони Д. (US),**БХАТНАГАР Аниш (US),****ДЕ ЛЯ СЕРНА Педро Э. (US)**(54) **СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ**

(57) Формула изобретения

1. Способ измерения выдыхаемого анализа, содержащий:
осуществление мониторинга серии дыхательных действий с помощью первого датчика;

определение множества сегментов дыхания серии дыхательных действий, подлежащих захвату, причем каждый из множества сегментов дыхания имеет продолжительность на первом датчике меньшую, чем время реагирования первого датчика на анализ;

сбор множества сегментов дыхания вместе; и

измерение концентрации анализа в совокупности сегментов дыхания с помощью второго датчика, причем совокупность сегментов дыхания имеет продолжительность большую, чем время реагирования второго датчика.

2. Способ по п. 1, в котором первый датчик и второй датчик представляют собой один и тот же датчик.

3. Способ по п. 1, в котором как первый датчик, так и второй датчик выполнены с возможностью измерения анализа.

4. Способ по п. 1, в котором осуществление мониторинга серии дыхательных действий содержит осуществление мониторинга частоты дыхания каждого дыхательного действия.

5. Способ по п. 1, в котором осуществление мониторинга серии дыхательных действий содержит мониторинг капнометрического сигнала каждого дыхательного действия.

6. Способ по п. 1, в котором определение множества сегментов дыхания серии

дыхательных действий, подлежащих захвату, содержит идентифицирование дыхательных действий с нормальным профилем конца выдоха.

7. Способ по п. 1, в котором определение множества сегментов дыхания серии дыхательных действий, подлежащих захвату, содержит исключение одного или более из неустановившегося дыхания, эпизодического дыхания и неустойчивого дыхания.

8. Способ по п. 1, в котором аналит представляет собой CO_2 .

9. Способ по п. 1, в котором первый датчик представляет собой инфракрасный датчик CO_2 .

10. Способ по п. 1, в котором каждый из множества сегментов дыхания содержит по существу все из последних 150 мс соответствующего дыхательного действия.

11. Способ по п. 1, в котором сбор множества сегментов дыхания вместе содержит вытягивание множества сегментов дыхания в сборную камеру с помощью насоса, и причем

измерение концентрации аналита в совокупности сегментов дыхания с помощью второго датчика содержит реверсирование насоса для отправки совокупности сегментов дыхания на второй датчик.

12. Способ по п. 1, в котором сбор множества сегментов дыхания вместе содержит вытягивание множества сегментов дыхания в сборную камеру с помощью насоса, и причем

измерение концентрации аналита в совокупности сегментов дыхания с помощью второго датчика проводят без реверсирования насоса для отправки совокупности сегментов дыхания на второй датчик.

13. Система для измерения аналита в дыхании, содержащая:

первый датчик, выполненный с возможностью выработки данных из серии дыхательных действий;

процессор, выполненный с возможностью приема данных и определения множества сегментов дыхания серии дыхательных действий, подлежащих захвату, на основании данных, причем каждый из множества сегментов дыхания имеет продолжительность на первом датчике меньшую, чем время реагирования первого датчика на аналит;

камеру, выполненную с возможностью сбора множества сегментов дыхания вместе; и

второй датчик, выполненный с возможностью измерения концентрации аналита в совокупности сегментов дыхания, причем совокупность сегментов дыхания имеет продолжительность большую, чем время реагирования первого датчика.

14. Устройство по п. 13, в котором первый датчик и второй датчик представляют собой один и тот же датчик.

15. Устройство по п. 13, в котором как первый датчик, так и второй датчик выполнены с возможностью измерения аналита.

16. Устройство по п. 13, в котором первый датчик выполнен с возможностью выработки данных о частоте дыхания каждого дыхательного действия из серии дыхательных действий.

17. Устройство по п. 13, в котором первый датчик выполнен с возможностью выработки данных о капнометрическом сигнале каждого дыхательного действия серии дыхательных действий.

18. Устройство по п. 13, в котором процессор выполнен с возможностью определения множества сегментов дыхания серии дыхательных действий, подлежащих захвату, посредством идентифицирования дыхательных действий с нормальным профилем конца выдоха.

19. Устройство по п. 13, в котором процессор, выполнен с возможностью определения множества сегментов дыхания серии дыхательных действий, подлежащих захвату,

посредством исключения одного или более из неустановившегося дыхания, эпизодического дыхания и неустойчивого дыхания.

20. Устройство по п. 13, в котором анализ представляет собой CO_2 .

21. Устройство по п. 13, в котором первый датчик представляет собой инфракрасный датчик CO_2 .

22. Устройство по п. 13, в котором каждый из множества сегментов дыхания содержит по существу все из последних 150 мс соответствующего дыхательного действия.

23. Устройство по п. 13, дополнительно содержащее насос для втягивания множества сегментов дыхания в камеру, и причем насос, выполнен с возможностью направления совокупности сегментов дыхания на второй датчик.

24. Устройство по п. 23, в котором насос не реверсирует для направления совокупности сегментов дыхания на второй датчик.

RU 2016111654 A

RU 2016111654 A