

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014139003, 25.02.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
29.02.2012 US 61/604,545

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2016 Бюл. № 11

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 29.09.2014(86) Заявка РСТ:  
IB 2013/051510 (25.02.2013)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2013/128365 (06.09.2013)Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"(71) Заявитель(и):  
КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)(72) Автор(ы):  
КИММЕЛ Стивен Адам (NL)(54) КОМПЕНСАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ПЛОТНОСТИ ВОЗДУХА В УСТРОЙСТВЕ ПОДДЕРЖКИ  
ДАВЛЕНИЯ

## (57) Формула изобретения

1. Система, выполненная с возможностью компенсации изменений плотности воздуха в устройстве (11) поддержки давления, при этом система содержит:

генератор (14) потока, выполненный с возможностью создания нагнетаемого потока дыхательного газа для подачи в дыхательные пути пациента;

по меньшей мере, один датчик (20), выполненный с возможностью обеспечения одного или более выходных сигналов, передающих информацию, относящуюся к одному или более параметру, соответствующему окружающей среде устройства поддержки давления; и

один или более процессор (24), выполненный с возможностью выполнения компьютерных программных модулей, причем компьютерные программные модули содержат:

модуль (32) определения параметров окружающей среды, выполненный с возможностью определения отдельных параметров из, одного или более параметров, соответствующих окружающей среде устройства поддержки давления, по отдельному одному сигналу из, одного или более выходных сигналов, обеспеченных, по меньшей мере, одним датчиком;

модуль (36) оценки плотности атмосферного воздуха, выполненный с возможностью определения оцененной плотности атмосферного воздуха окружающей среды устройства

A  
2014139003  
RUR U  
2 0 1 4 1 3 9 0 0 3  
A

поддержки давления по отдельным параметрам из одного или более параметров, определенных модулем определения параметров окружающей среды; и

модуль (38) управления генератором потока, выполненный с возможностью управления генератором потока для регулировки расхода нагнетаемого потока дыхательного газа на основании оцененной плотности атмосферного воздуха окружающей среды устройства поддержки давления так что расход нагнетаемого потока, подаваемого в дыхательные пути пациента, регулируется для компенсации изменений плотности атмосферного воздуха.

2. Система по п. 1, в которой один или более параметров, соответствующих окружающей среде устройства поддержки давления, содержит, по меньшей мере, одно или более из барометрического давления атмосферного воздуха, температуры атмосферного воздуха или влажности атмосферного воздуха.

3. Система по п. 1, в которой компьютерные программные модули дополнительно содержат модуль (34) присвоения параметров окружающей среды, выполненный с возможностью определения, одного или более присвоенного параметра, соответствующего окружающей среде устройства поддержки давления, на основании типичных условий сна пациента.

4. Система по п. 3, в которой один или более присвоенный параметр, соответствующий окружающей среде устройства поддержки давления, содержит какую-то одну или обе из присвоенной температуры воздуха или присвоенной влажности воздуха.

5. Система по п. 3, в которой модуль оценки плотности атмосферного воздуха дополнительно выполнен с возможностью определения оцененной плотности атмосферного воздуха окружающей среды устройства поддержки давления по отдельным параметрам из одного или более присвоенных параметров, определенных модулем присвоения параметров окружающей среды.

6. Способ компенсации изменений плотности воздуха в устройстве (11) поддержки давления, при этом, способ содержит следующие этапы:

создают нагнетаемый поток дыхательного газа для подачи в дыхательные пути пациента;

определяют один или более параметр, соответствующий окружающей среде устройства поддержки давления;

определяют оцененную плотность атмосферного воздуха окружающей среды устройства поддержки давления по отдельным параметрам из одного или более параметров, соответствующих окружающей среде устройства поддержки давления; и

регулируют расход нагнетаемого потока дыхательного газа на основании оцененной плотности атмосферного воздуха окружающей среды устройства поддержки давления, так что расход нагнетаемого потока, подаваемого в дыхательные пути пациента, регулируется для компенсации изменений плотности атмосферного воздуха.

7. Способ по п. 6, в котором один или более параметров, соответствующих окружающей среде устройства поддержки давления, содержит одно или более из барометрического давления атмосферного воздуха, температуры атмосферного воздуха или влажности атмосферного воздуха.

8. Способ по п. 6, дополнительно содержащий этап определения одного или более присвоенного параметра, соответствующего окружающей среде устройства поддержки давления, на основании типичных условий сна пациента.

9. Способ по п. 8, в котором один или более присвоенный параметр, соответствующий окружающей среде устройства поддержки давления, содержит одну или обе из присвоенной температуры воздуха или присвоенной влажности воздуха.

10. Способ по п. 8, в котором этап определения оцененной плотности атмосферного воздуха окружающей среды устройства поддержки давления основан на отдельных

параметрах из одного или более присвоенных параметров, соответствующих окружающей среде устройства поддержки давления.

11. Система, выполненная с возможностью компенсации изменений плотности воздуха в устройстве (11) поддержки давления, при этом система содержит:

средство (14) генерации давления для создания нагнетаемого потока дыхательного газа для подачи в дыхательные пути пациента;

средство (32) определения параметров окружающей среды для определения одного или более параметров, соответствующих окружающей среде устройства поддержки давления;

средство (36) оценки плотности воздуха для определения оцененной плотности атмосферного воздуха окружающей среды устройства поддержки давления по отдельным параметрам из одного или более параметров, соответствующих окружающей среде устройства поддержки давления; и

средство (38) регулировки расхода потока для управления средством генерации давления, чтобы регулировать расход нагнетаемого потока дыхательного газа на основании оцененной плотности атмосферного воздуха окружающей среды устройства поддержки давления, так что расход нагнетаемого потока, подаваемого в дыхательные пути пациента, регулируется для компенсации изменений плотности атмосферного воздуха.

12. Система по п. 11, в которой один или более параметр, соответствующий окружающей среде устройства поддержки давления, содержит, одно или более из барометрического давления атмосферного воздуха, температуры атмосферного воздуха или влажности атмосферного воздуха.

13. Система по п. 11, дополнительно содержащая средство (34) определения присвоенных параметров для определения, одного или более присвоенных параметров, соответствующих окружающей среде устройства поддержки давления, на основании типичных условий сна пациента.

14. Система по п. 13, в которой один или более присвоенный параметр, соответствующий окружающей среде устройства поддержки давления, содержит одну или обе из присвоенной температуры воздуха или присвоенной влажности воздуха.

15. Система по п. 13, в которой определение оцененной плотности атмосферного воздуха окружающей среды устройства поддержки давления с помощью средства оценки плотности воздуха основано на отдельных параметрах из одного или более присвоенных параметров, соответствующих окружающей среде устройства поддержки давления.