

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014151570, 21.05.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
22.05.2012 US 61/649,996

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2016 Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 22.12.2014(86) Заявка РСТ:  
IB 2013/054165 (21.05.2013)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2013/175394 (28.11.2013)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):  
РОМАНО Роберт (NL)A  
2014151570  
RU(54) СИСТЕМА И СПОСОБ ТЕРАПИИ С ПОДДЕРЖАНИЕМ ДАВЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ  
ВОЗДУШНОГО ПОТОКА ОПРЕДЕЛЕННОЙ ФОРМЫ

## (57) Формула изобретения

1. Система (10) получения воздушного потока определенной формы, выполненная с возможностью подачи находящегося под давлением потока дыхательного газа определенной формы в дыхательные пути субъекта (12), причем данная система содержит:

генератор (14) давления, выполненный с возможностью генерирования потока дыхательного газа для подачи в дыхательные пути субъекта во время вдоха и выдоха, средство (16) взаимодействия с субъектом, выполненное с возможностью помещения генератора давления в соединение по текучей среде с дыхательными путями субъекта; и

средство (18) создания формы потока, выполненное с возможностью придания формы для подачи потоку дыхательного газа таким образом, чтобы воздушный поток имел геометрическую форму в физическом трехмерном пространстве, и поток газа достигал дыхательных путей субъекта через средство взаимодействия с субъектом, имея форму для подачи, придаваемую средством создания формы потока.

2. Система по п. 1, дополнительно содержащая один или более процессоров (22), выполненных с возможностью выполнения компьютерных программных модулей, причем компьютерные программные модули содержат модуль (44) управления формой потока, выполненный с возможностью управления средством создания формы потока.

R U  
2 0 1 4 1 5 1 5 7 0  
A

3. Система по п. 1, дополнительно содержащая один или более датчиков (20), выполненных с возможностью генерирования одного

или более выходных сигналов, передающих информацию, относящуюся к одному или более параметрам потока газа; и

один или более процессоров (22), выполненных с возможностью выполнения компьютерных программных модулей, причем компьютерные программные модули содержат:

модуль (42) управления генератором давления, выполненный с возможностью управления генератором давления в соответствии с режимом терапии на основании выходных сигналов, причем модуль управления генератором давления выполнен с возможностью управления генератором давления в соответствии с одним или более из режима терапии с поддержанием постоянного положительного давления в дыхательных путях, режима терапии с поддержанием двухуровневого давления или режима терапии инсуффляции-экссуффляции.

4. Система по п. 3, в которой средство создания формы потока накладывает придаваемую форму на один или более из режима терапии с поддержанием постоянного положительного давления в дыхательных путях, режима терапии с поддержанием двухуровневого давления или режима терапии инсуффляции-экссуффляции.

5. Система по п. 1, в которой форма, придаваемая средством создания формы потока, содержит циклонический поток воздуха и/или ряд воздушных вихрей, и

в которой один или более отдельных воздушных вихрей в ряду воздушных вихрей содержат кольцевой вихрь газа.

6. Способ (400) генерирования находящегося под давлением потока дыхательного газа определенной формы для подачи в дыхательные пути субъекта (12) с помощью системы (10) получения

воздушного потока определенной формы, причем система получения воздушного потока определенной формы содержит генератор (14) давления, средство (16) взаимодействия с субъектом и средство (18) создания формы потока, причем данный способ содержит:

генерирование находящегося под давлением потока дыхательного газа с помощью генератора давления во время вдоха и выдоха;

передачу находящегося под давлением потока дыхательного газа в дыхательные пути субъекта с помощью средства взаимодействия с субъектом; и

придание формы для подачи находящемуся под давлением потоку дыхательного газа с помощью средства создания формы потока таким образом, чтобы воздушный поток имел геометрическую форму в физическом трехмерном пространстве, и поток газа достигал дыхательных путей субъекта через средство взаимодействия с субъектом, имея форму для подачи, придаваемую средством создания формы потока.

7. Способ по п. 6, дополнительно содержащий выполнение модуля (44) управления формой потока на процессоре (22) для управления приятием формы для подачи средством создания формы потока, причем система получения воздушного потока определенной формы дополнительно содержит процессор, причем процессор выполнен с возможностью выполнения компьютерных программных модулей, включая модуль управления формой потока.

8. Способ по п. 6, в котором система получения воздушного потока определенной формы дополнительно содержит один или более датчиков (20) и один или более процессоров (22), причем данный способ дополнительно содержит генерирование одного или более

выходных сигналов, передающих информацию, относящуюся к одному или более параметрам потока газа, с помощью одного или более датчиков, и выполнение

компьютерных программных модулей на одном или более процессорах, причем выполнение компьютерных программных модулей содержит:

управление генерацией потока дыхательного газа в соответствии с режимом терапии на основании выходных сигналов, причем режим терапии содержит один или более из режима терапии с поддержанием постоянного положительного давления в дыхательных путях, режима терапии с поддержанием двухуровневого давления или режима терапии инсуффляции-экссуффляции.

9. Способ по п. 8, дополнительно содержащий наложение придаваемой формы на один или более из режима терапии с поддержанием постоянного положительного давления в дыхательных путях, режима терапии с поддержанием двухуровневого давления или режима терапии инсуффляции-экссуффляции.

10. Способ по п. 6, в котором придаваемая форма содержит циклонический поток воздуха и/или ряд воздушных вихрей, и

в котором один или более отдельных воздушных вихрей в ряду воздушных вихрей содержат кольцевой вихрь газа.

11. Система (10) получения воздушного потока определенной формы, выполненная с возможностью подачи находящегося под давлением потока дыхательного газа определенной формы в дыхательные пути субъекта (12), причем данная система содержит:

средство (14) для генерирования находящегося под давлением потока дыхательного газа во время вдоха и выдоха;

средство (16) для передачи находящегося под давлением потока дыхательного газа в дыхательные пути субъекта; и

средство (18) для придания формы для подачи находящемуся под давлением потоку дыхательного газа таким образом, чтобы воздушный поток имел геометрическую форму в физическом трехмерном пространстве, и поток газа достигал дыхательных путей субъекта через средство для передачи, имея форму для подачи, придаваемую средством для придания.

12. Система по п. 11, дополнительно содержащая средство (22) для выполнения компьютерных программных модулей, причем компьютерные программные модули содержат средство (44) для управления средством для придания формы для подачи.

13. Система по п. 11, дополнительно содержащая средство (20) для генерирования одного или более выходных сигналов, передающих информацию, относящуюся к одному или более параметрам потока газа; и

средство (22) для выполнения компьютерных программных модулей, причем компьютерные программные модули содержат:

средство (42) для управления средством для генерирования в соответствии с режимом терапии на основании выходных сигналов; и причем средство для управления средством для генерирования выполнено с возможностью управления средством для генерирования в соответствии с одним или более из режима терапии с поддержанием постоянного положительного давления в дыхательных путях, режима терапии с поддержанием двухуровневого давления или режима терапии инсуффляции-экссуффляции.

14. Система по п. 13, в которой средство для придания накладывает придаваемую форму на один или более из режима

терапии с поддержанием постоянного положительного давления в дыхательных путях, режима терапии с поддержанием двухуровневого давления или режима терапии инсуффляции-экссуффляции.

15. Система по п. 11, в которой форма, придаваемая средством для придания, содержит циклонический поток воздуха и/или ряд воздушных вихрей, и

в которой один или более отдельных воздушных вихрей в ряду воздушных вихрей

содержат кольцевой вихрь газа.

Р У 2 0 1 4 1 5 1 5 7 0 А

Р У 2 0 1 4 1 5 1 5 7 0 А