

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

(21)(22) Заявка: 2012109417/06, 13.08.2009

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.08.2009

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2013 Бюл. № 26

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 13.03.2012(86) Заявка РСТ:
EP 2009/060522 (13.08.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/018115 (17.02.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Автор(ы):

ПИРС Роберт (GB)

(54) **УСТРОЙСТВО ГОРЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Газотурбинный двигатель, содержащий: воздухоприемник (1); первое измерительное устройство (51) для измерения количества газа в воздухоприемнике (1); по меньшей мере одну камеру (5) сгорания; множество линий (17, 19) подачи топлива в камеру (камеры) (5) сгорания; выхлопную трубу (13); второе измерительное устройство (15) для измерения количества газа в выхлопной трубе (13); и блок (25) управления, выполненный с возможностью измерения подачи топлива в множество линий (17, 19) подачи топлива с возможностью контролировать количество газа в выхлопной трубе (13), причем упомянутое изменение осуществляется в зависимости как от измеряемого количества газа в воздухоприемнике (1), так и от измеряемого количества газа в выхлопной трубе (13).

2. Газотурбинный двигатель по п.1, в котором первое и второе измерительные устройства (51, 15) представляют собой устройства (фиг.6, фиг.7) измерения на месте, которые измеряют количество газа на месте без извлечения из воздухоприемника (1) и выхлопной трубы (13).

3. Газотурбинный двигатель по п.2, в котором устройства (фиг.6, фиг.7) измерения на месте передают и принимают свет с целью анализа принимаемого света для определения количества света, поглощенного газом, причем количество поглощенного света является мерой количества газа.

4. Газотурбинный двигатель по п.1, в котором множество линий (17, 19) подачи топлива содержит по меньшей мере одну линию (17) подачи основного топлива и по

меньшей мере одну линию (19) подачи вспомогательного топлива, причем изменение подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива включает изменение подачи топлива в по меньшей мере одной линии (19) подачи вспомогательного топлива.

5. Газотурбинный двигатель по п.2, в котором множество линий (17, 19) подачи топлива содержит по меньшей мере одну линию (17) подачи основного топлива и по меньшей мере одну линию (19) подачи вспомогательного топлива, причем изменение подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива включает изменение подачи топлива в по меньшей мере одной линии (19) подачи вспомогательного топлива.

6. Газотурбинный двигатель по п.4, в котором при изменении подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива общее количество топлива, подаваемое через множество линий (17, 19) подачи топлива, остается неизменным.

7. Газотурбинный двигатель по п.6, в котором при изменении подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива общее количество топлива, подаваемого через множество линий (17, 19) подачи топлива в одну или каждую камеру (5) сгорания, остается неизменным.

8. Газотурбинный двигатель по п.7, в котором одна или каждая камера (5) сгорания снабжается через линию (17) подачи основного топлива и линию (19) подачи вспомогательного топлива, и изменение подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива включает изменение подачи топлива в линии (19) подачи вспомогательного топлива одной или каждой камеры сгорания и соответственно противоположное изменение подачи топлива в линии (17) подачи основного топлива одной или каждой камеры сгорания.

9. Газотурбинный двигатель по любому из пп.4-8, в котором топливо, подаваемое в камеру (камеры) (5) сгорания через линию (линии) (17) подачи основного топлива, смешивают с воздухом в камере (камерах) (5) сгорания перед подачей в зону (зоны) (43) камеры (камер) (5) сгорания, в которой происходит горение, и топливо, подаваемое в камеру (камеры) (5) сгорания через линию (линии) (19) подачи вспомогательного топлива, не смешивают с воздухом в камере (камерах) (5) сгорания перед подачей в зону (зоны) (43) камеры (камер) (5) сгорания, в которой происходит горение.

10. Газотурбинный двигатель по любому из пп.1-8, в котором изменение подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива осуществляется в зависимости от измеренного количества газа в выхлопной трубе (13) за вычетом измеренного количества газа в воздухоприемнике (1).

11. Газотурбинный двигатель по п.9, в котором изменение подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива осуществляется в зависимости от измеренного количества газа в выхлопной трубе (13) за вычетом измеренного количества газа в воздухоприемнике (1).

12. Газотурбинный двигатель по любому из пп.1-8, в котором газом является NOx.

13. Газотурбинный двигатель по любому из пп.1-8, 11, в котором газ содержит несколько газов, и изменение подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива регулирует количества нескольких газов в выхлопной трубе (13) так, чтобы они оставались: (а) выше предела, ниже которого в камере (камерах) (5) сгорания возникает неустойчивое горение; и (b) ниже предела, выше которого (i) количества нескольких газов будут превышать установленные для них пределы, и (ii) в устройстве будет возникать перегрев.

14. Газотурбинный двигатель по п.9, в котором газ содержит несколько газов, и изменение подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива регулирует количества нескольких газов в выхлопной трубе (13) так, чтобы они оставались: (а) выше предела, ниже которого в камере (камерах) (5) сгорания возникает неустойчивое горение; и (b) ниже предела, выше которого (i) количества нескольких газов будут

превышать установленные для них пределы, и (ii) в устройстве будет возникать перегрев.

15. Газотурбинный двигатель по п.10, в котором газ содержит несколько газов, и изменение подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива регулирует количества нескольких газов в выхлопной трубе (13) так, чтобы они оставались: (a) выше предела, ниже которого в камере (камерах) (5) сгорания возникает неустойчивое горение; и (b) ниже предела, выше которого (i) количества нескольких газов будут превышать установленные для них пределы, и (ii) в устройстве будет возникать перегрев.

16. Газотурбинный двигатель по п.12, в котором газ содержит несколько газов, и изменение подачи топлива в множестве линий (17, 19) подачи топлива регулирует количества нескольких газов в выхлопной трубе (13) так, чтобы они оставались: (a) выше предела, ниже которого в камере (камерах) (5) сгорания возникает неустойчивое горение; и (b) ниже предела, выше которого (i) количества нескольких газов будут превышать установленные для них пределы, и (ii) в устройстве будет возникать перегрев.

RU 2012109417 A

RU 2012109417 A