РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2011 104 148** (13) **A**

(51) МПК
C10J 3/30 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2011104148/05, 15.07.2009**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
01.08.2008 DE 102008036058.9

(43) Дата публикации заявки: **10.09.2012** Бюл. № **25**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **01.03.2011**

(86) Заявка PCT:
EP 2009/005125 (15.07.2009)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2010/012376 (04.02.2010)

Адрес для переписки:
107078, Москва, Красноворотский пр-д, 3, стр.1, к.18, ООО Патентно-правовая фирма "Искона-II", пат.пов. Е.А.Гавриловой, рег. № 50

(71) Заявитель(и):
КОРЕН Индустрис ГмбХ (DE)

(72) Автор(ы):
ШУЛЬЦЕ Олаф (DE),
АЛЬТАПП Антон (DE),
ГЭТКЕ Михаель (DE),
МЕЛЛЕР Буркхард (DE),
ГРУНВАЛЬД Райнхольд (DE),
РАБЭ Вольфганг (DE),
ШОЛЬЦ Гюнтер (DE)

(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАПУСКА ГАЗОГЕНЕРАТОРОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ПЫЛЕВИДНОМ ТОПЛИВЕ

(57) Формула изобретения

1. Способ запуска газогенератора с множеством горелок, отличающийся тем, что в каждую горелку (7) через соединенный с ней трубопровод подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54) из дозирующей емкости (1) загружают топливную пыль, а по трубопроводу подачи газа (62, 63) подают топливный газ, причем перед моментом зажигания горелки (7) готовят топливную смесь из топливной пыли и топливного газа, и причем состав первой смеси из топливной пыли и топливного газа, которую загружают в первую горелку (7) для ее включения, регулируют после включения второй горелки (7), которое следует за включением первой горелки (7)), которую загружают второй смесью из топливной пыли и топливного газа для поджигания, в зависимости от количества топлива, подведенного ко второй горелке (7) для поджигания, так что каждую из нескольких горелок (7) газогенератора включают в условиях регулируемой подгонки подачи запаса топлива в предварительно зажженную горелку (7).

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что состав второй смеси или третьей смеси, поступающей в другую горелку (7), или состав следующей смеси регулируют после включения третьей или следующей горелки (7), которое следует за включением второй

RU 2011104148 A

RU 2011104148 A

или следующей горелки (7)), которую/ые загружают третьей или следующей смесью из топливной пыли и топливного газа для поджигания, в зависимости от количества топлива, поступающего в соответствующую предыдущую горелку (7) для ее включения.

3. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что топливный газ (62, 63) подают через, по меньшей мере, одно устройство для подмешивания (9), расположенное между дозирующей емкостью (1) и соответствующей горелкой, в соответствующий трубопровод подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54).

4. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что топливный газ (62, 63) подают через, по меньшей мере, одно устройство для подмешивания (9) параллельно трубопроводу подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54) по трубопроводу подачи топливного газа (67) прямо к загрузочному отверстию горелки (7).

5. Способ по п.3, отличающийся тем, что устройство регулирования потока топливной пыли (8), которое регулирует запас топливной пыли в трубопроводе подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54), связано в рабочем порядке с устройством для подмешивания топливного газа (9).

6. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что все отдельные горелки (7) из множества горелок (7) зажигают поочередно, причем запас топливной пыли при зажигании отдельной горелки составляет от 1 до 40%, предпочтительно от 1 до 30% от максимальной мощности отдельной горелки (7).

7. Способ по п.6, отличающийся тем, что во время включения отдельных горелок (7)

- устанавливают запас топливной пыли до 40%, предпочтительно до 30% от максимальной производительности отдельной горелки (7),

- составы из топливной пыли и топливного газа для отдельных горелок (7) регулируют таким образом, что при зажигании других горелок (7) уменьшают запас топлива, подведенного к заранее зажженной горелке (7), что способствует постепенному увеличению количества газа, выработанного в газогенераторе.

8. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что в газогенератор загружают топливную пыль, выбранную из группы, включающей пыль твердого топлива, в частности каменного угля, бурого угля, коксов бурого угля или каменного угля, нефтяных коксов, торфяных коксов или коксов из биомассы.

9. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что газогенератор имеет мощность от 200 мегаватт до 1500 мегаватт, предпочтительно от 200 мегаватт до 500 мегаватт.

10. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что скорость прохождения топливной пыли составляет от 2 до 4 м/с.

11. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что в качестве топливного газа используют природный газ с содержанием метана свыше 50 об.%, в частности свыше 60 об.%.

12. Устройство для реализации способа, по меньшей мере, по одному из пп.1-11, имеющее газогенератор с множеством горелок (7) и, по меньшей мере, одну дозирующую емкость (1) и несколько трубопроводов подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54) для подачи топливной пыли, каждый из которых соединен с одной из горелок (7) газогенератора, отличающееся тем, что

- с каждой горелкой (7) соединено устройство регулирования потока топливной пыли (8) для регулирования количества проходящей топливной пыли, которое связано в рабочем порядке с трубопроводом подачи насыщенного потока (52, 52, 53, 54), приданном соответствующей горелке (7), и расположено в трубопроводе подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54) или на трубопроводе подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54) и

- на каждом трубопроводе подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54) установлено,

RU 2011104148 A

RU 2011104148 A

по меньшей мере, одно устройство для подмешивания (9) топливного газа (62, 63) перед горелкой (7) или на горелке (7) и

- устройство регулирования потока топливной пыли (8) и устройства для подмешивания (9) связаны между собой в рабочем порядке.

13. Устройство по п.12, отличающееся тем, что устройство для подмешивания топливного газа (9) установлено в принадлежащем ему трубопроводе подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54) или на загрузочном отверстии горелки (7).

14. Устройство по п.12, отличающееся тем, что трубопровод подачи топливного газа (67) для поступления топливного газа в устройство для подмешивания (9) расположен отдельно от трубопровода подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54) или рядом с последним или проходит, в частности, параллельно последнему.

15. Устройство, по меньшей мере, по одному из пп.12-14, отличающееся тем, что устройство регулирования потока пыли (8), расположенное в каждом трубопроводе подачи насыщенного потока (51, 52, 53, 54), и устройство для подмешивания (9) топливного газа (62, 63), соединенное с каждой горелкой (7), соединены между собой в рабочем порядке, причем соединение в рабочем порядке образует регулирование общего запаса топлива, состоящего из топливной пыли и топливного газа и подаваемого к горелкам (7) в газогенераторе при включении других горелок.

RU 2011104148 A

RU 2011104148 A