

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

(21)(22) Заявка: 2012149843/06, 21.04.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
23.04.2010 FI 20105444

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2014 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 23.11.2012(86) Заявка РСТ:
FI 2011/050365 (21.04.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/131842 (27.10.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

МЕТСО ПАУЭР ОЙ (FI)

(72) Автор(ы):

**РАНТЕ Аско (FI),
МЯКЕЛЯ Кари (FI),
ЯСКЕЛЯЙНЕН Кари (FI)**(54) **КОТЕЛ И ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛЬ, А ТАКЖЕ СПОСОБ**

(57) Формула изобретения

1. Котел (1) для генерации тепловой энергии, содержащий
 - топку (2), ограниченную стенками;
 - по меньшей мере, один пароперегреватель (15), расположенный на стенке топки и имеющий, по меньшей мере, одну теплообменную поверхность (21) для получения тепловой энергии, отличающийся тем, что дополнительно содержит
 - матрицу, включающую в себя множество устройств (17) для подачи газа или газовой смеси на переднюю сторону упомянутой теплообменной поверхности для образования запирающего слоя (18) для защиты теплообменной поверхности от топочных газов (19) в котле, причем матрица устройств для подачи расположена в области, ограниченной пароперегревателем.
2. Котел по п.1, отличающийся тем, что для получения тепловой энергии пароперегреватель (15) имеет прямую линию (16) видимости пламени (12), образуемого в результате горения топлива.
3. Котел по п.1 или 2, отличающийся тем, что матрица устройств для подачи расположена в непосредственной близости от пароперегревателя.
4. Котел по п.1, отличающийся тем, что котел дополнительно содержит
 - устройства (6) для подачи топлива в топку для горения;
 - устройства (3, 7, 8) для подачи продукта сгорания в топку для горения;
 - один или более каналов (11) для топочных газов (19), расположенных в верхней

части топки и выпускающих топочные газы, образуемые во время горения, из топки.

5. Котел по п.1 или 4, отличающийся тем, что котлом является котел, в котором осуществляется горение псевдоожигженного слоя, содорегенерационный котел или котел, в котором осуществляется горение на колосниковой решетке.

6. Котел по п.1, отличающийся тем, что упомянутое устройство для подачи содержит отверстие (24), трубу или канал (20) или сопло (23), установленные в пароперегревателе.

7. Котел по п.1, отличающийся тем, что пароперегреватель содержит трубы (22), соединенные друг с другом, внутри которых проходит пар.

8. Котел по п.1, отличающийся тем, что матрица устройств для подачи содержит два или более рядов, причем каждый содержит два или более устройств для подачи.

9. Пароперегреватель для котла (1) для генерации тепловой энергии, предназначенный для расположения на стенке, ограничивающей топку (2) котла, и пароперегреватель (15) содержащий, по меньшей мере, одну теплообменную поверхность (21) для получения тепловой энергии, отличающийся тем, что в пароперегревателе предусмотрена матрица, включающая в себя множество устройств (17) для подачи газа или газовой смеси на переднюю сторону упомянутой теплообменной поверхности для образования запирающего слоя (18) с целью защиты теплообменной поверхности от топочных газов (19) в котле, причем матрица устройств для подачи расположена в области, ограниченной пароперегревателем.

10. Пароперегреватель по п.9, в котором каждое устройство для подачи содержит отверстие (24) сопла, трубу или канал (20), или сопло (23), установленные в пароперегревателе.

11. Способ для генерации тепла в котле (1), содержащий

- горение топлива и воздуха для горения в топке (2) котла, ограниченной стенками;
- получение тепловой энергии пароперегревателем (15), расположенным на стенке топки и имеющим, по меньшей мере, одну теплообменную поверхность (21), отличающийся тем, что дополнительно содержит
 - подачу газа или газовой смеси на переднюю сторону теплообменной поверхности для образования запирающего слоя (18) для защиты теплообменной поверхности от топочных газов (19), образуемых в результате горения, причем вышеуказанную подачу осуществляют посредством матрицы, включающей в себя множество устройств (17) для подачи, расположенной в области, ограниченной пароперегревателем.

12. Способ по п.11, отличающийся тем, что газом или газовой смесью является воздух или противокоррозионный ингибитор, особенно диоксид серы или сульфид.