РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2012 122 748** (13) **A**

(51) МПК
F01K 7/22 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2012122748/06, 29.10.2010**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
02.11.2009 DE 102009051608.5

(43) Дата публикации заявки: **10.12.2013** Бюл. № **34**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **04.06.2012**

(86) Заявка PCT:
EP 2010/066507 (29.10.2010)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2011/051468 (05.05.2011)

Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО "Союзпатент"

(71) Заявитель(и):
СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Автор(ы):
ГРУМАН Ульрих (DE),
КЕЙЗЕР Йенс (DE),
МУХ Ульрих (DE),
РИКАРД Андреас (DE),
РОСТ Мике (DE)

(54) РАБОТАЮЩАЯ НА ИСКОПАЕМОМ ТОПЛИВЕ ЭНЕРГОУСТАНОВКА С УСТРОЙСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА И СПОСОБ ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

(57) Формула изобретения

1. Работающая на ископаемом топливе энергоустановка (1), содержащая паровую турбину (2), подключенный к ней через паровозвратный трубопровод (3) парогенератор (4) и устройство (5) отделения диоксида углерода, отличающаяся тем, что устройство (5) отделения диоксида углерода через трубопровод (6) технологического пара соединено с паровозвратным трубопроводом (3), при этом в трубопровод (6) технологического пара включена паровая турбина (7) с противодавлением.

2. Энергоустановка по п.1, отличающаяся тем, что паровая турбина (7) с противодавлением посредством вала (8) соединена с генератором (9) для выработки электроэнергии.

3. Энергоустановка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что устройство (5) отделения диоксида углерода содержит абсорбционный блок (10) и десорбционный блок (11).

4. Энергоустановка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что она выполнен в виде газопаротурбинной электростанции (12) с газовой турбиной (13), причем парогенератор (4) является утилизационным парогенератором (15), а паровозвратный трубопровод (3) - холодным трубопроводом (16) промежуточного перегрева.

5. Энергоустановка по п.3, отличающаяся тем, что она выполнен в виде газопаротурбинной электростанции (12) с газовой турбиной (13), причем парогенератор (4) является утилизационным парогенератором (15), а паровозвратный трубопровод (3) - холодным трубопроводом (16) промежуточного перегрева.

RU 2012122748 A

RU 2012122748 A

6. Способ эксплуатации работающей на ископаемом топливе энергоустановки (1), содержащей подключенный к паровой турбине (2) через паровозвратный трубопровод (3) парогенератор (4) и устройство (5) отделения диоксида углерода, при котором технологический пар (17) отбирают из паровозвратного трубопровода (3) и расширяют в процессе расширения (18) с образованием расширенного пара (19), который подают к устройству (5) отделения диоксида углерода.

7. Способ по п.6, при котором процесс расширения (18) включает в себя генератор (20), используемый для выработки электроэнергии.

8. Способ по п.6 или 7, при котором расширенный пар (19) используют для десорбции диоксида углерода.

RU 2012122748 A

RU 2012122748 A