



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2015103749, 03.07.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
05.07.2012 DE 10 2012 211 707.5

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2016 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 05.02.2015(86) Заявка РСТ:  
EP 2013/063981 (03.07.2013)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2014/006067 (09.01.2014)Адрес для переписки:  
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО  
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Автор(ы):

ФИШЕР Бьорн (DE),  
ХАУКЕ Штефан (DE),  
ЙОХ Ральф (DE),  
КИНЦЛЬ Маркус (DE),  
КЮТТЕЛЬ Диего Андрес (DE),  
КУРСАВЕ Ангар (DE),  
ШНАЙДЕР Рюдигер (DE)(54) **АМИНОСОДЕРЖАЩИЙ ПРОМЫВОЧНЫЙ РАСТВОР С ДОБАВКОЙ ОЗОНА И/ЛИ ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА ДЛЯ АБСОРБЦИИ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА**

## (57) Формула изобретения

1. Применение промывочного раствора (А) для абсорбции диоксида углерода из дымового газа установки для сжигания, в состав которого входят, по меньшей мере, один аминокислотный абсорбент (например, 20), а также озон и/или перекись водорода для окисления нитритов до нитратов.

2. Применение промывочного раствора (А) по п. 1, в который дополнительно добавлен катализатор для окисления нитритов, в частности, карбоновая кислота или оксид марганца.

3. Применение промывочного раствора (А) по п. 1 или 2, который представляет собой водный раствор.

4. Применение промывочного раствора (А) по п. 1 или 2, в котором раствор содержит множество аминов (например, 20).

5. Применение промывочного раствора (А) по п. 1 или 2, в котором раствор содержит в качестве амина алканоламин и/или амин, стерически затрудненный при образовании карбамата.

6. Применение промывочного раствора (А) по п. 1 или 2, в котором в качестве амина раствор содержит соль (20) аминокислоты.

7. Применение промывочного раствора (А) по п. 6, в котором соль (20) аминокислоты содержит заместитель (R) углерода, выбранный из группы, состоящей из водорода, алкила, гидроксилалкила и аминоалкила.

8. Применение промывочного раствора (А) по п. 6, в котором соль (20) аминокислоты содержит заместитель (R1, R2) азота, выбранный из группы, состоящей из водорода, алкила, гидроксиалкила и галоалкила.

9. Применение промывочного раствора (А) по п. 6, в котором соль (20) аминокислоты представляет собой соль металла (М), в частности, щелочного металла.

10. Способ выделения диоксида углерода из дымового газа установки для сжигания, в котором в промывочный раствор (А) с аминсодержащим абсорбентом (например, 20) примешивают озон и/или перекись водорода в качестве окислителя нитритов, дымовой газ приводят в контакт с приготовленным таким образом промывочным раствором (А) для абсорбции содержащегося диоксида углерода, причем озон и/или перекись водорода окисляют нитриты в нитраты и затем промывочный раствор (А) термически обрабатывают для десорбции диоксида углерода.

11. Способ по п. 10, в котором промывочный раствор (А) готовят для получения раствора по любому из пп. 1-9.

12. Способ по п. 10 или 11, в котором примешивание озона и/или перекиси водорода проводят непрерывно в соответствии с количеством образовавшихся нитритов, в частности, в количестве от 1 до 5 мг/м<sup>3</sup> обработанного дымового газа.

А  
6  
7  
2  
3  
0  
1  
5  
1  
0  
2  
R  
U

R  
U  
2  
0  
1  
5  
1  
0  
3  
7  
4  
9  
A