

ЛГЧ



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
 ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 769825

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство на изобретение:
 "Способ очистки газообразных выбросов от окиси углерода"

Заявитель: ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА

Автор (авторы): Федоров Владимир Львович, Медведев Иннокентий Иннокентьевич, Гаммал Владимир Семенович и Дементьев Анатолий Алексеевич

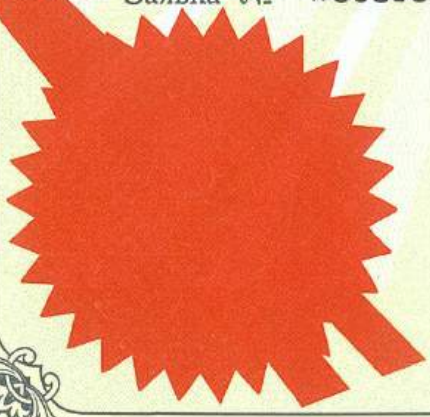
Заявка № 2358038 Приоритет изобретения 13 мая 1976г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

13 июня 1980г.

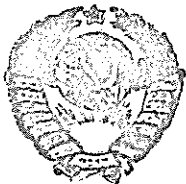
Председатель Комитета

Начальник отдела



33 1976
не подлежит опубликованию в открытой печати

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный
комитет
Совета Министров
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е
И З О Б Р Е Т Е Н И Я
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву №
(22) Заявлено 13.05.76 (21) 2358038/23-26
с присоединением заявки №
(23) Приоритет
(43) Опубликовано Бюллетень
(45) Дата опубликования описания

1976
11
(11) 769825

(51) М. Кл. 2
B01 2 57/00

(53) УДК

66.074.33(088.8

72) Авторы
изобретения

В.Л. Федоров, И.И. Медведев, В.С. Гаммал и А.А. Дементьев
Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции

71) Заявитель

и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г.В. Плеханова

(54)

Способ очистки газообразных выбросов
от окиси углерода

Изобретение относится к области защиты окружающей среды и может быть использовано для очистки газообразных выбросов от окиси углерода в любой области народного хозяйства.

Известен способ очистки газообразных выбросов от окиси углерода, основанный на каталитическом окислении окиси углерода. Окисление окиси углерода происходит на платино - палладиевых и других катализаторах /1/.

Недостатком этого способа является унос катализатора из зоны окисления, а также высокая стоимость применяемых

катализаторов.

Наиболее близким по технической сущности к данному изобретению является способ термического разложения окиси углерода, включающий подогрев газовой смеси до $600-700^{\circ}\text{C}$, обогащение кислородом и термическое разложение окиси углерода при сжигании топлива /2/.

Недостатком этого способа является дополнительная затрата топлива для сжигания горючего газа.

Целью настоящего изобретения является уменьшение энергозатрат.

Поставленная цель достигается обработкой газообразных выбросов, содержащих окись углерода, барьерным разрядом частотой 8-12 кГц.

Принятый интервал частот является оптимальным, так как при частотах, меньших 8 кГц, не обеспечивается достаточно высокая степень очистки, а использование частот более 12 кГц не дает заметного повышения степени очистки.

Пример.

Производят испытание способа на вентиляционном канале с производительностью до 72.000 м³/час при шести разрядных ячейках при частоте 8-12 кГц.

Результаты испытания приведены в таблице.

Использование предложенного способа позволяет сократить затраты энергии примерно в 200 раз, т.к. при термическом способе, основанном на сжигании топлива они составляют на обработку 1 куб.м. газа $2 \cdot 10^{-1}$ квт. час на куб.м, а в предложенном способе $1,2 \cdot 10^{-3}$ квт. час. на куб. м.

Формула изобретения

Способ очистки газообразных выбросов от окиси углерода

Начальная концентра- ция кг/м ³	Конечн. кон- центрация	Удельный расход энергии квт.час/м ³	% обезвре- живания	Газ носитель
1750	12,25	1,2 · 10 ⁻³	99,2	воздух
1230	9,85	"	99,2	"
475	3,6	"	99,3	"
350	2,45	"	99,3	"

3.

утом термического разложения окиси углерода, отличающийся тем, то, с целью уменьшения энергозатрат, разложение окиси углерода осуществляют под воздействием барьерного разряда частот^{ой} 8-12 кГц.

Источники информации, принятые во внимание при эксперти-
е.

1. Патент США № 3856485, кл 55-73, 1974 .

2. Авторское свидетельство СССР №144678, кл. F 01 N 3/00, 1961.

Ведущий специалист

Подписано и печать 16.09.80 Зак. № 4964/17. Тираж 9 экз

Производственно-полиграфическое предприятие "Патент", Бережковская наб. 24