



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3524050/23-26

(22) 13.12.82

(46) 15.10.86. Бюл. № 38

(71) Ордена Трудового Красного Знамени институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова и Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

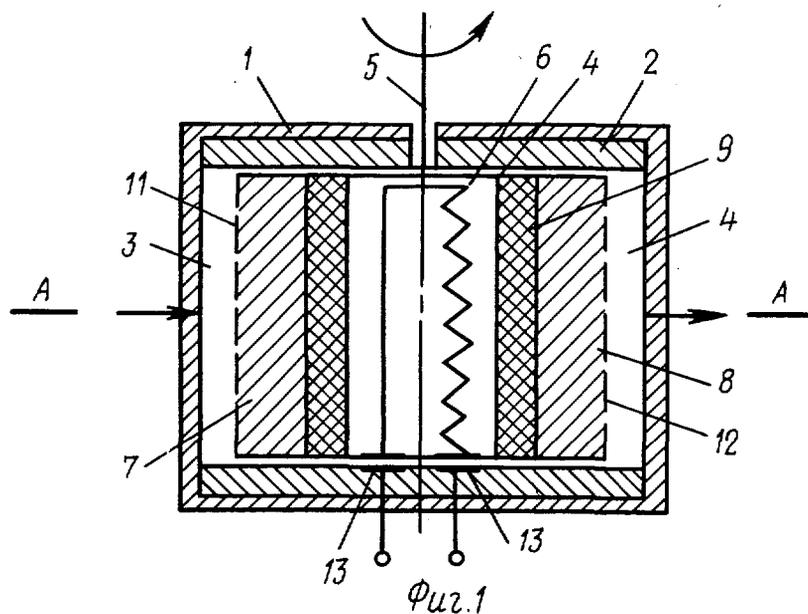
(72) Г. А. Фатеев, А. М. Заватко и Л. П. Петрова

(53) 66.023(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 984122, кл. В 01 J 8/04, 1978.

Авторское свидетельство СССР № 915920, кл. В 01 J 8/08, 1977.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ГАЗОВ, содержащее корпус с патрубками для входа и выхода газа, установленный внутри него вращающийся ротор, содержащий установленную на валу камеру с размещенными внутри нее слоями теплопоглощающего материала и катализатора и электронагреватель, отличающееся тем, что, с целью уменьшения энергетических затрат, слои теплопоглощающего материала и катализатора расположены параллельно оси камеры, выполненной с плоскими параллельными стенками, в которых закреплены патрубки входа и выхода газа, при этом слои катализатора обращены друг к другу и расположены между слоями теплопоглощающего материала.



Изобретение относится к устройствам для каталитической очистки газов и может быть использовано для каталитической очистки газов от токсичных компонентов.

Цель изобретения — уменьшение энергетических затрат.

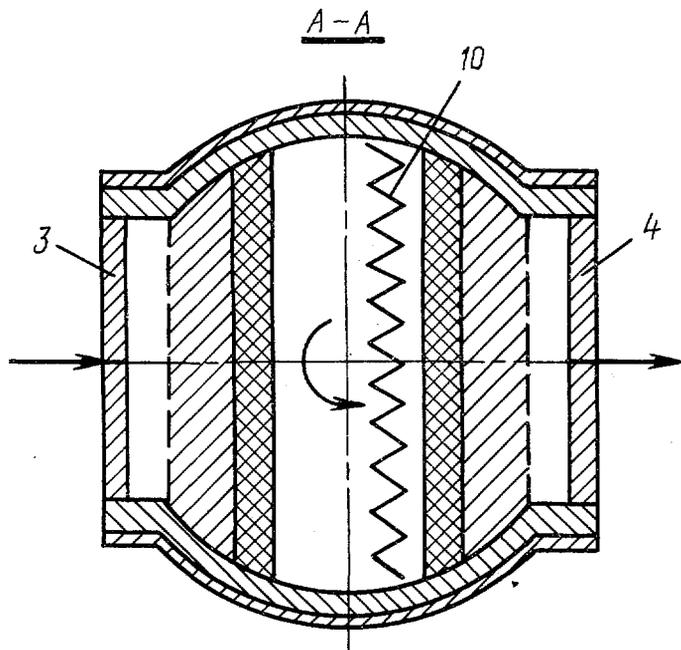
На фиг.1 схематически представлено устройство; на фиг.2 — разрез А—А на фиг.1.

Устройство для каталитической очистки газов содержит корпус 1 с теплоизоляцией 2 и патрубками входа 3 и выхода 4 газа, установленный внутри корпуса вращающийся ротор, содержащий установленную на валу 5 камеру 6 с размещенными внутри нее слоями теплопоглощающего материала 7 и 8 и катализатора 9, и электронагреватель 10. Теплопоглощающий материал 7 и 8 и катализатор 9 расположены параллельно оси камеры 6, выполненной с плоскими параллельными стенками 11 и 12, в которых закреплены патрубки входа 3 и выхода 4 газа, при этом слои катализатора 9

обращены друг к другу и расположены между слоями теплопоглощающего материала 7 и 8.

Предлагаемое устройство работает следующим образом.

Поток газа с определенной температурой подают в патрубок 3 и через стенку 11 в теплоизоляционный материал 7, газ нагревается в слое катализатора 9, где происходит каталитическое окисление компонентов газового потока, например СО окисляется до  $\text{CO}_2$  с выделением тепла, и далее в слой теплоизоляционного материала 8, где газ отдает тепло, через стенку 12 и патрубок вывода 4 газ удаляют из устройства. В случае необходимости газ догревают нагревателем 10. Через определенный период времени осуществляют поворот реакционной трубы валом 5 на  $180^\circ$ , при этом более нагретый слой инертной насадки занимает место менее нагретого слоя, одновременно происходит переключение контактов 13 нагревателя 10.



Фиг. 2

Редактор В. Ковтун  
Заказ 5464/7

Составитель А. Телесницкий  
Техред И. Верес  
Тираж 527

Корректор А. Тяско  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4