

Title (en)

Process and device for purification of noxious exhaust gases by chemical purification

Title (de)

Verfahren und Einrichtung zur Reinigung von schadstoffhaltigen Abgasen durch chemische Umsetzung

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la purification des effluents gazeux nocifs par conversion chimique

Publication

EP 0735321 A2 19961002 (DE)

Application

EP 96102122 A 19960214

Priority

DE 19511644 A 19950330

Abstract (en)

The device cleans or purifies waste gas containing toxic substances esp. with fluoride carbonated water etc. The method uses chemical conversion in a combustion chamber with a burner for generating a burning gas flame. By spatial separation of the feeding in of gases of different combinations and quantities into the flame a flame region of reduced chemical strength is created. The gas to be cleaned is fed into this region. A strongly oxidised flame region is also formed. The gas is put into this region and then it is passed through the reduced region. The appts. for carrying out this method has a combustion chamber, a ring burner for the burning gas or gas mixture, and a central supply for the toxic waste gas into the burner. One or more inlet channels are arranged in the wall of the chamber near the burner to additionally feed in air or acid.

Abstract (de)

Abgase, die bei CVD- und Plasmaprozessen anfallen, enthalten toxische Schadstoffe und müssen deshalb gereinigt werden. Dazu werden häufig mehrstufig wirkende Verfahren eingesetzt, deren Hauptprozeß die thermisch aktivierte chemische Umsetzung der Schadstoffe in einer Brenngasflamme (6) ist, dem sich weitere Prozeßschritte wie Sorption, Hydrolyse, Kühlen und Waschen anschließen, um die sekundären Stoffe, die in der Flamme entstehen, aus dem Abgas zu beseitigen. Eine effiziente Verringerung des Schadstoffgehaltes von Abgasen, insbesondere von fluorhaltigen, kann dadurch erzielt werden, daß durch spezielle Ausführung der Brenner (3) oder der Brennkammer (1) der Abgasreinigungseinrichtung und durch getrennte Zufuhr von Brenngasen unterschiedlicher Zusammensetzung die Schadstoffe zunächst in einem reduzierenden Flammenbereich (11) chemisch umgesetzt werden und anschließend die überschüssigen Brenngase und die sekundären, in diesem Bereich entstehenden, Schadstoffe in einem oxidierenden Flammenbereich (12) verbrannt werden. <IMAGE>

IPC 1-7

F23G 7/06; **F23G 5/14**; **F23J 15/04**

IPC 8 full level

F23G 5/14 (2006.01); **F23G 7/06** (2006.01); **F23J 15/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23G 7/065 (2013.01)

Cited by

EP1291069A1; CN107191933A; EP0819887A3; EP0768109A3; US5891404A; US7462333B2; DE10304489B4

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES FR GB IE IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0735321 A2 19961002; **EP 0735321 A3 19970326**; **EP 0735321 B1 20000412**; DE 19511644 A1 19961002; DE 59604931 D1 20000518

DOCDB simple family (application)

EP 96102122 A 19960214; DE 19511644 A 19950330; DE 59604931 T 19960214