

Title (en)

Combustion method and burner for carrying out the method

Title (de)

Verbrennungsverfahren sowie Brenner zur Durchführung des Verfahrens

Title (fr)

Procédé de combustion et brûleur pour sa mise en oeuvre

Publication

EP 1439349 A1 20040721 (DE)

Application

EP 03104559 A 20031205

Priority

CH 462003 A 20030114

Abstract (en)

The combustion process involves burning the fuel-air mixture flowing through a flow channel (13) in a first combustion stage in a catalytic converter (15), downstream of which the fuel is mixed with the exhaust from the converter. In a second stage, this mixture is burned, producing a homogeneous flame (17) by self-ignition. The flame is passed through aerodynamic stabilizing devices (16, 19).

Abstract (de)

Bei einem Verbrennungsverfahren wird in einem Brenner (12, 20) ein durch einen Strömungskanal (13) strömendes Brennstoff/Luft-Gemisch in einer ersten Verbrennungsstufe in einem Katalysator (15) zur Reaktion gebracht und wird stromabwärts vom Katalysator (15) Brennstoff mit dem Abgas aus dem Katalysator (15) zusammen in einer zweiten Verbrennungsstufe unter Ausbildung einer homogenen Flamme (17) durch Selbstentzündung verbrannt. Wenn der Brennstoff aus dem Brennstoff/Luft-Gemisch in der ersten Verbrennungsstufe im Katalysator (15) nur teilweise verbrannt wird, und der unverbrannte Rest des Brennstoffes in der zweiten Verbrennungsstufe verbrannt wird, kann die Verbrennung dadurch stabilisiert werden, dass das Brennstoff enthaltende Abgas aus dem Katalysator (15) zwischen dem Ausgang des Katalysators (15) und der homogenen Flamme (17) durch Vorrichtungen (16, 19) geführt wird, welche eine aerodynamische Stabilisierung der homogenen Flamme (17) bewirken. <IMAGE>

IPC 1-7

F23R 3/40; **F23C 11/00**

IPC 8 full level

F23C 13/00 (2006.01); **F23D 14/02** (2006.01); **F23D 14/18** (2006.01); **F23R 3/12** (2006.01); **F23R 3/40** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23C 13/00 (2013.01 - EP US); **F23R 3/40** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 5626017 A 19970506 - SATTELMAYER THOMAS [CH]
- US 4731989 A 19880322 - FURUYA TOMIAKI [JP], et al
- US 5577378 A 19961126 - ALTHAUS ROLF [CH], et al

Citation (search report)

- [X] DE 4202018 C1 19930429
- [X] US 4731989 A 19880322 - FURUYA TOMIAKI [JP], et al
- [Y] US 5518697 A 19960521 - DALLA BETTA RALPH A [US], et al
- [YD] US 5626017 A 19970506 - SATTELMAYER THOMAS [CH]
- [A] WO 02068867 A2 20020906 - CATALYTICA ENERGY SYS INC [US], et al
- [A] EP 1255077 A2 20021106 - ALSTOM SWITZERLAND LTD [CH]

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1439349 A1 20040721; JP 2004219066 A 20040805; US 2004146820 A1 20040729; US 6896509 B2 20050524

DOCDB simple family (application)

EP 03104559 A 20031205; JP 2004006089 A 20040113; US 75632504 A 20040114