

Title (en)

Device for combustion fuels in a combustion chamber.

Title (de)

Vorrichtung zur Verbrennung von Brennstoffen in einer Brennkammer.

Title (fr)

Dispositif de combustion des combustibles dans une chambre de combustion.

Publication

**EP 0405294 A2 19910102 (DE)**

Application

**EP 90111517 A 19900619**

Priority

DE 3920798 A 19890624

Abstract (en)

The invention relates to a device for combustion of fuels in a combustion chamber by means of burners which are arranged in a number of mutually parallel planes tangentially to the combustion chamber axis (2), each burner, which comprises at least one fuel nozzle (3), being assigned a pair of secondary air nozzles (5) and additional air nozzles (6) being arranged in the flue gas direction after the last burner plane. In order to be able to burn fossil fuels and industrial residues in gaseous, liquid or solid form with low nitrogen oxide emissions, without the danger of corrosion of the combustion chamber walls (1) arising, the fuel and secondary air nozzles (3, 5, 7) are arranged offset laterally in relation to the longitudinal axis (2) of the combustion chamber in the surface of the combustion chamber walls (1). The secondary air nozzles (5) in each burner plane are arranged at the side next to the fuel nozzles (3). Each fuel nozzle (3) is assigned at least one additional air nozzle (6) which lies after the respective fuel nozzle (3) in the flue gas direction. Furthermore, each fuel nozzle (3) is additionally assigned at least one further secondary air nozzle (7) which is arranged in the region between the respective closest-lying combustion chamber wall (1) and the secondary air nozzle (5) which is close to the wall. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Verbrennung von Brennstoffen in einer Brennkammer mittels Brennern, die in mehreren parallel zueinander liegenden Ebenen tangential zur Brennkammerachse (2) angeordnet sind, wobei jedem mindestens eine Brennstoffdüse (3) umfassenden Brenner ein Paar Sekundärluftdüsen (5) zugeordnet ist und in Rauchgasrichtung hinter der letzten Brennebene Zusatzluftdüsen (6) angeordnet sind. Um fossile Brennstoffe und industrielle Rückstände in gasförmiger, flüssiger oder fester Form mit niedrigen Stickoxidemissionen verbrennen zu können, ohne daß die Gefahr einer Korrosion der Brennkammerwände (1) auftritt, sind die Brennstoff- und Sekundärluftdüsen (3,5,7) in der Fläche der Brennkammerwände (1) seitlich zur Brennkammerlängsachse (2) versetzt angeordnet. Die Sekundärluftdüsen (5) in jeder Brennebene sind seitlich neben den Brennstoffdüsen (3) angeordnet. Jeder Brennstoffdüse (3) ist mindestens eine Zusatzluftdüse (6) zugeordnet, die in Rauchgasrichtung hinter der jeweiligen Brennstoffdüse (3) liegt. Weiterhin ist jeder Brennstoffdüse (3) zusätzlich mindestens eine weitere Sekundärluftdüse (7) zugeordnet, die im Bereich zwischen der jeweils am nächsten liegenden Brennkammerwand (1) und der wandnahen Sekundärluftdüse (5) angeordnet ist.

IPC 1-7

**F23C 5/32**; **F23C 7/02**

IPC 8 full level

**F23C 5/32** (2006.01); **F23C 7/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F23C 5/32** (2013.01); **F23C 7/02** (2013.01)

Cited by

CN103134049A; EP3228935A1; EP1729062A3; CN103267303A; ES2145654A1; CN106765063A; EP0978685A1; FR2782150A1; DE19749431C1; EP0915290A1; EP0976977A1; EP1219893A1; EP1219894A1; WO2017174751A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0405294 A2 19910102**; **EP 0405294 A3 19911002**; DE 3920798 A1 19910110

DOCDB simple family (application)

**EP 90111517 A 19900619**; DE 3920798 A 19890624