

Title (en)
Method of fuel injection in a burner

Title (de)
Verfahren zur Brennstoffeinspritzung in einem Brenner

Title (fr)
Procédé d'injection de combustible dans un brûleur

Publication
EP 1205713 A1 20020515 (DE)

Application
EP 01125598 A 20011026

Priority
DE 10055408 A 20001109

Abstract (en)
The method for fuel injection in a burner involves the burner (1) having an inner chamber enclosed by at least one shell (8,9) and fuel injected by nozzles (6) in a combustion air current (23) flowing into the inner chamber. The fuel/air mixture within a delay time flows to a flame front (3) in a combustion chamber (2), where it ignites. The formation of thermo-acoustic, combustion-driven vibrations is possible and the fuel is so injected by the nozzles distributed over the burner length, that the delay time between fuel injection and its combustion at the flame front corresponds to a distribution which reduces vibrations and varies systematically over the burner length.

Abstract (de)
Bei einem Verfahren zur Einspritzung von Brennstoff in einen Brenner (1), welcher Brenner (1) einen von wenigstens einer Schale (8,9) umschlossenen Innenraum (22) umfasst, bei welchem Brennstoff durch Brennstoffdüsen (6) in einen im Innenraum (22) strömenden Verbrennungsluftstrom (23) eingedüst wird, das entstehende Brennstoff/Luft-Gemisch innerhalb einer Verzugszeit (τ) zu einer Flammfront (3) in einen Brennraum (2) strömt, und dort entzündet, wird die Ausbildung von thermoakustischen, verbrennungsgetriebenen Schwingungen dadurch erreicht, dass der Brennstoff derart mittels über die Brennerlänge verteilter Brennstoffdüsen (6) eingedüst wird, dass die Verzugszeit (τ) zwischen Eindüsung des Brennstoffs und dessen Verbrennung an der Flammfront (3) für die verschiedenen Brennstoffdüsen einer über die Brennerlänge systematisch variierenden, die Schwingungen verringernden Verteilung (12) entspricht. <IMAGE>

IPC 1-7
F23R 3/28; **F23D 14/02**

IPC 8 full level
F23R 3/28 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23R 3/286 (2013.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US); **F23D 2210/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [XA] DE 19809364 A1 19980917 - GEN ELECTRIC [US]
• [A] EP 1001214 A1 20000517 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
• [A] EP 0592717 A1 19940420 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
• [A] DE 4446945 A1 19960704 - ABB MANAGEMENT AG [CH]

Cited by
CN113719861A

Designated contracting state (EPC)
DE GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1205713 A1 20020515; **EP 1205713 B1 20070711**; DE 10055408 A1 20020523; DE 50112704 D1 20070823; US 2002177093 A1 20021128; US 6705857 B2 20040316

DOCDB simple family (application)
EP 01125598 A 20011026; DE 10055408 A 20001109; DE 50112704 T 20011026; US 98461301 A 20011030