

Title (en)
Burner with exhausts recirculation

Title (de)
Brenner mit Abgasrückführung

Title (fr)
Brûleur avec recirculation des gaz de combustion

Publication
EP 1262714 A1 20021204 (DE)

Application
EP 02405345 A 20020426

Priority
CH 10102001 A 20010601

Abstract (en)
The burner comprises a return pipe (15) which feeds back the hot exhaust gas from the combustion chamber (3) to the burner interior (14), which allows stabilization in the partial load operation. The burner has an internal flow back zone. <??>An Independent claim is also included for the method of operating the burner.

Abstract (de)
Bei einem Vormischbrenner (1) für eine Gasturbine oder eine Heissgaserzeugung zur Verbrennung von flüssigem oder gasförmigen Brennstoff, bei welchem Brennstoff in einem Brennerinnenraum (14) mit Verbrennungsluft (9a,9b) vermischt, einer Brennkammer (3) zugeführt und in dieser Brennkammer (3) verbrannt wird, wird eine Stabilisierung im Teillastbetrieb in einfacher und effizienter Weise dadurch erreicht, dass Mittel (15) vorgesehen sind, welche es erlauben, heisses Abgas (17) aus der Brennkammer (3) in den Brennerinnenraum (14) zurückzuführen und die Flamme durch Selbstzündprozesse zu stabilisieren. Bevorzugt handelt es sich bei den Mitteln (15) um eine Rückführleitung, welche heisses Abgas (17) aus der äusseren Rückströmzone (10) abgreift und dem Brennerinnenraum (14) im Bereich einer der Brennkammer (3) abgewandten Brennerspitze (2) zuführt, wobei dem Abgas (17) in der Rückführleitung vor der Zufuhr zum Brennerinnenraum (14) zusätzlicher Brennstoff (Pilotbrennstoff 21) zugemischt wird. <IMAGE>

IPC 1-7
F23C 9/00; **F23R 3/28**; **F23R 3/12**

IPC 8 full level
F23C 7/00 (2006.01); **F23C 9/00** (2006.01); **F23D 11/40** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23C 7/002 (2013.01 - EP US); **F23C 9/00** (2013.01 - EP US); **F23D 11/402** (2013.01 - EP US); **F23D 17/002** (2013.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 0210462 A1 19870204 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
• EP 0321809 B1 19910515
• EP 0433790 B1 19950308 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
• EP 0866267 A1 19980923 - ABB RESEARCH LTD [CH]
• EP 0780629 A2 19970625 - ABB RESEARCH LTD [CH]
• DE 19640198 A1 19980402 - ABB RESEARCH LTD [CH]

Citation (search report)
• [X] EP 0629817 A2 19941221 - ABB RESEARCH LTD [CH]
• [X] EP 0780630 A2 19970625 - ABB RESEARCH LTD [CH]
• [X] EP 0866267 A1 19980923 - ABB RESEARCH LTD [CH]
• [X] DE 4411624 A1 19951005 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
• [X] EP 0394800 A1 19901031 - ASEA BROWN BOVERI [CH]

Cited by
EP1845307A1

Designated contracting state (EPC)
DE GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1262714 A1 20021204; US 2002187449 A1 20021212; US 6672863 B2 20040106

DOCDB simple family (application)
EP 02405345 A 20020426; US 14578002 A 20020516