

Title (en)
Oil burner.

Title (de)
Ölbrenner.

Title (fr)
Brûleur à mazout.

Publication
EP 0227637 A2 19870701 (DE)

Application
EP 86890355 A 19861223

Priority
AT 374485 A 19851223

Abstract (en)
1. Oil burner with an oil atomizing device (1), a surrounding combustion air feed (2, 16, 12) coaxial thereto and which opens into an aperture (3), also with a mixing tube (4) open at both ends for fuel, combustion air and flue gas, which is arranged downstream of the aperture (3) in a combustion chamber (8), wherein flue gas emanating directly from the combustion chamber is sucked round the outside of the mixing tube and into a first, upstream section (5) of the same, characterized in that both the air combustion air feed (2, 16, 12) surrounding the oil atomizing device (1) and a second section (6) of the mixing tube (4) displaced downstream, which is enlarged relative to the first section (5) thereof are connected to a line for feeding combustion air and a line for feeding cooled flue gas through a mixing device, for feeding a mixture of flue gas from the boiler and combustion air, wherein the line (16, 12) for feeding the mixture of flue gas and combustion air opens from outside into the mixing tube (4) in the region of its enlargement (7).

Abstract (de)
In einem Ölbrenner ist innerhalb einer Brennkammer (1) ein Mischrohr (4) vorgesehen. In das Mischrohr (4) wird über dessen stromaufwärtsgelegenes Ende eines ersten, verjüngten Abschnittes (5) Brennöl von einer Ölzerstäubungseinrichtung (1) und ein Gemisch aus dem Kessel entnommenem, abgekühltem Abgas und Verbrennungsluft sowie schließlich aus der Brennkammer entlang des Mischrohres (4) rückgeführtes, heißes Abgas zugeführt. Am Beginn eines zweiten, stromabwärtsgelegenen Abschnittes (6) des Mischrohres (4) der gegenüber dem ersten Abschnitt (5) des Mischrohres (4) erweitert ist, wird ebenfalls ein Gemisch aus Verbrennungsluft und abgekühlten Abgas zugeführt, wobei die Menge des zugeführten Gemisches durch eine Regelvorrichtung (17) geregelt wird. Durch diese Regelung wird gewährleistet, daß im ersten Abschnitt (5) des Mischrohres (4) ein unterstöchiometrisches Verhältniss zwischen Luftsauerstoff und Brennstoff ($\lambda \leq 1$) herrscht, wogegen im zweiten, erweiterten Abschnitt (6) ein im wesentlichen stöchiometrisches Verhältnis zwischen Luftsauerstoff und Brennstoff ($\lambda = 1$) vorliegt.

IPC 1-7
F23D 11/40; **F23C 9/00**

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

CPC (source: EP)
F23C 9/006 (2013.01); **F23D 11/402** (2013.01); **F23D 17/002** (2013.01)

Cited by
EP0348646A3; CN104807013A; EP0879992A1; AT407907B; WO9516883A1; WO2021185903A1

Designated contracting state (EPC)
BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0227637 A2 19870701; **EP 0227637 A3 19880921**; **EP 0227637 B1 19900314**; AT 387838 B 19890328; AT A374485 A 19880815; DE 3669580 D1 19900419

DOCDB simple family (application)
EP 86890355 A 19861223; AT 374485 A 19851223; DE 3669580 T 19861223