

Title (en)  
Combustion gas guidance.

Title (de)  
Verbrennungsgasführung.

Title (fr)  
Guidage de gaz de combustion.

Publication  
**EP 0663563 A1 19950719 (DE)**

Application  
**EP 94119330 A 19941207**

Priority  
DE 4400686 A 19940112

Abstract (en)  
The boiler (1) is fired by a burner (2) for liquid or gas fuels. The escaping flue gases pass from the combustion chamber (5) between the walls of outer and inner water-cooled heat exchangers (6, 12), thence past the outside of the combustion chamber. Before they reach the regions between the heat exchangers, the flue gases first circulate in another heat-exchanging space (15) inside the inner exchanger and then, a portion of the flue gases is returned to the burner flame roots through openings (4) in the flame tube (3). The heat-exchanging spaces have devices to increase turbulence like seams, rings, disks, etc.

Abstract (de)  
Bei einem Verfahren und einer Feuerungsanlage zur Verbrennung von flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen werden die Verbrennungsgase im Kessel (1) zwischen einer wärmestrahlenden Fläche (8; 3) und einer gekühlten konvektiven Wärmetauscherfläche (6; 12) geführt. Hierdurch geben die Verbrennungsgase ihre Wärmeenergie über die Wärmetauscherflächen an einen Wärmeträger ab und nehmen gleichzeitig Wärme von den wärmestrahlenden Flächen, insbesondere einer Feuerraumwandung und von einem Flammenrohr (3) auf. Hierdurch werden niedrige Verbrennungsgastemperaturen und somit Kondensatausfall und Korrosionen vermieden. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F23C 9/00; F22B 7/00**

IPC 8 full level  
**F22B 7/00** (2006.01); **F23C 9/00** (2006.01); **F23C 9/08** (2006.01); **F24H 1/26** (2006.01); **F24H 1/28** (2006.01); **F28D 7/12** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F23C 9/08** (2013.01); **F24H 1/263** (2013.01); **F24H 1/282** (2013.01); **F28D 7/12** (2013.01); **F23C 2900/09001** (2013.01)

Citation (search report)  
• [Y] FR 2585111 A1 19870123 - BONNAUD MARCEL [FR]  
• [Y] DE 3612910 A1 19871029 - VIESSMANN HANS  
• [A] GB 2224346 A 19900502 - STREBELWERK AG [CH]

Cited by  
EP1004833A3; CN104697173A; CN112283936A; NL1014789C2; WO9746835A1; WO2009131525A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB GR IE IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0663563 A1 19950719; EP 0663563 B1 19990310**; AT E177524 T1 19990315; DE 4400686 C1 19950622; DE 59407921 D1 19990415

DOCDB simple family (application)  
**EP 94119330 A 19941207**; AT 94119330 T 19941207; DE 4400686 A 19940112; DE 59407921 T 19941207