

Title (en)
Boiler

Title (de)
Heizkessel

Title (fr)
Chaudière

Publication
EP 0745805 A2 19961204 (DE)

Application
EP 96108648 A 19960530

Priority
DE 19519963 A 19950531

Abstract (en)

A deflector wall (30) is inserted between the first part (11) of the water chamber (8) and the furnace insert (7). The inner casing surface of the deflector wall defines the branch duct (40) on the outside and its outer casing surface defines the second section (17) of the flue gas duct (15) on the inside. The second section is defined by the inner wall (12) of the first part of the water chamber. The water chamber is made of a single casting, esp. grey cast iron. The furnace insert and or the deflector wall is made of esp. circular cross-sectioned steel piping. The inner walls (10,12) of parts (9,11) of the water chamber have ridges (28,29) protruding from them into the adjacent part (16,17) of the flue gas duct (15).

Abstract (de)

Heizkessel mit interner Rauchgasrezirkulation für die Verbrennung von flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen mit einem stirnseitig angeordneten Brenner, dessen Flamme in einen in Strömungsrichtung offenen Feuerraumeinsatz (7) geleitet ist, welcher von einem Wasserraum (8) umgeben ist und stromab in einen Umlenkraum (4) mündet, der mit einem Rauchgas-Sammelraum (19) über eine Rauchgaskanalausbildung (15) in Verbindung steht, die von dem Umlenkraum (4) aus gesehen über einen ersten Abschnitt (16) der Kanallänge zwischen der Außenwandung des Feuerraumeinsatzes (7) und der Innenwandung (10) eines zweiten Bereiches (9) des Wasserraumes (8) und anschließend durch eine Übertrittszone (18) über einen zweiten, sich in derselben Richtung der Längsachse (45) des Feuerraumeinsatzes (7) erstreckenden Abschnitt (17) der Kanallänge entlang eines ersten Bereiches (11) des Wasserraumes (8) verläuft, von welcher Übertrittszone (18) ausgehend ein innenseitig durch den Außenmantel des Feuerraumeinsatzes (7) begrenzter Abzweigkanal (40) für die Aufnahme eines rückzuführenden Rauchgasteilstromes vorgesehen ist, der dem Feuerraum (3) über den Umfangsbereich des Brennerrohres (2) aufgrund der Injektorwirkung der dem Brennerrohr (2) entströmenden, zur Flammenbildung führenden Brennstoffe oder Brennstoffgemische zugeführt wird, welcher Heizkessel bei vergleichbaren NO_x-Verhalten für eine wesentlich einfachere Ausgestaltung und damit erheblich verbilligte Fertigung derart beschaffen ist, daß zwischen den ersten Bereich (11) des Wasserraumes (8) und den Feuerraumeinsatz (7) eine den letzteren umfassende Leitwand (30) eingesetzt ist, deren Innenmantelfläche den Abzweigkanal (40) außenseitig und deren Außenmantelfläche den zweiten Abschnitt (17) der Rauchgaskanalausbildung (15) innenseitig begrenzt, der außenseitig durch die Innenwandung (12) des ersten Bereiches (11) des Wasserraumes (8) definiert ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F23C 9/08; F23M 9/06; F24H 1/28

IPC 8 full level
F23C 9/08 (2006.01); **F23M 9/06** (2006.01); **F24H 1/26** (2006.01); **F24H 1/28** (2006.01)

CPC (source: EP)
F23C 9/08 (2013.01); **F23M 9/06** (2013.01); **F24H 1/263** (2013.01); **F23M 2900/09062** (2013.01)

Cited by
EP1004833A3; EP1002993A3; EP1431697A3; FR2789157A1; CN110160032A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0745805 A2 19961204; EP 0745805 A3 19970806; EP 0745805 B1 20031022; AT E252710 T1 20031115; DE 19519963 A1 19961205; DE 19519963 C2 19970717; DE 59610778 D1 20031127

DOCDB simple family (application)
EP 96108648 A 19960530; AT 96108648 T 19960530; DE 19519963 A 19950531; DE 59610778 T 19960530