

Title (en)

Gas heated boiler plant and use thereof.

Title (de)

Gasbeheizte Kesselanlage und Verwendung davon.

Title (fr)

Installation et utilisation de chaudières chauffées par gaz.

Publication

**EP 0225929 A1 19870624 (DE)**

Application

**EP 85115685 A 19851210**

Priority

EP 85115685 A 19851210

Abstract (en)

[origin: US4721068A] A gas-fired boiler plant comprises a burner bed (10) extending over a flat surface and heat exchanger pipes (61, 62) arranged above the burner bed (10), parallel to the said surface. The heat exchanger tubes (61, 62) comprise pipes (63, 64) equipped with a plurality of flat ribs (65, 65a . . . , 66, 66a . . . ) which extend substantially radially from the said pipes and which are provided in spaced arrangement over the length of the said heat exchanger pipes (61, 62). The ribs are provided with bent-off portions (70, 71, 72, 73, 74, 75). The hot flue gases (82) rising from the burner bed (10) flow through the gaps (84, 84a) formed between the said ribs (65, 65a . . . , 66, 66a . . . ) and pipes (63, 65). In order to improve both the convective heat transmission and the utilization of the radiant heat, the bent-over edges (70, 71, 74, 75) are inclined, at least partly, relative to the surface of said burner bed (10), the arrangement being selected in a manner to ensure that bent-over portions (70, 75) point towards the burner bed and the rising flue gases (82) are guided around the pipes (63, 64) along a roughly semi-circular path (85).

Abstract (de)

Eine gasbeheizte Kesselanlage ist mit einem eine Fläche einnehmenden Brennerbett (10) und mit oberhalb des Brennerbettes (10) parallel zur Fläche angeordneten Wärmetauschrohren (61, 62) versehen. Die Wärmetauschrohre (61, 62) weisen Rohrleitungen (63, 64) auf, die mit einer Mehrzahl von im wesentlichen radial abstehenden, flachen, voneinander über die Länge der Wärmetauschrohre (61, 62) beabstandeten Rippen (65, 65a . . . , 66, 66a . . . ) versehen sind. Diese weisen an ihren Rändern Abkantungen (70, 71, 72, 73, 74, 75) auf. Die vom Brennerbett (10) aufsteigenden heißen Rauchgase (82) strömen durch die von den Rippen (65, 65a . . . , 66, 66a) und den Rohrleitungen (63, 64) gebildeten Zwischenräume (84, 84a). Um sowohl den konvektiven Wärmeübergang wie auch die Ausnutzung der Strahlungswärme zu verbessern verlaufen die Abkantungen (70, 71, 74, 75) zumindest teilweise zu der Fläche des Brennerbettes (10) geneigt (Fig. 4).

IPC 1-7

**F24H 1/40**; **F24H 1/14**; **F28F 1/36**; **F28F 13/00**; **F24H 1/44**

IPC 8 full level

**F24H 1/40** (2006.01); **F24H 9/00** (2006.01); **F28F 1/36** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**F24H 1/38** (2013.01 - KR); **F24H 1/40** (2013.01 - EP US); **F24H 9/0026** (2013.01 - EP US); **F28F 1/36** (2013.01 - EP US); **F28F 13/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] DE 2245357 C2 19830203
- [Y] FR 667479 A 19291017
- [A] FR 2470947 A1 19810612 - EDINE JEAN CLAUDE [FR]
- [A] KLIMAAT BEHEERSING, Band 13, Nr. 2, Februar 1984, Seiten 94-97, Zeist, NL; A. VAN DEN DOOL "Saarloos bv, Rendamax HR-ketel voor centrale verwarming met extreem hoog gebruiksrendement"

Cited by

EP4038323A4; US6431856B1; EP0315577A3; EP0790460A3

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0225929 A1 19870624**; **EP 0225929 B1 19900228**; CA 1262221 A 19891010; DE 3576193 D1 19900405; KR 870006368 A 19870710; US 4721068 A 19880126

DOCDB simple family (application)

**EP 85115685 A 19851210**; CA 524514 A 19861204; DE 3576193 T 19851210; KR 860010413 A 19861205; US 93688486 A 19861202