

Title (en)

Boiler using solid fuel of the tube radiation furnace type, method for the transformation of a boiler and device for carrying it out.

Title (de)

Heizkessel für feste Brennstoffe mit rohrförmigem Strahlungsbrennraum, Verfahren zur Umwandlung eines Heizkessels und Mittel zur Durchführung.

Title (fr)

Chaudière à combustible solide du type à tube foyer rayonnant, procédé de transformation d'une chaudière et moyens pour sa mise en oeuvre.

Publication

EP 0094890 A1 19831123 (FR)

Application

EP 83400979 A 19830516

Priority

FR 8208603 A 19820517

Abstract (en)

[origin: US4488514A] The boiler comprises a primary furnace in which the combustion reactions are initiated, a secondary furnace extended by a radiating tube in which the combustion reactions are terminated, a heating surface disposed around the radiating tube and means for causing the combustion gases issuing from the radiating tube to pass into the annular space between the radiating tube and the heating surface. The secondary combustion radiating tube comprises two coaxial chambers, the first chamber terminating in a convergent part which directs the combustion gases toward the second chamber and the second chamber being closed at its end and having at its entrance a diameter larger than the diameter of the end of the convergent part so as to define with the end of the convergent part an annular opening through which the combustion gases injected into the second chamber are discharged. Means are provided for circulating the gases thus discharged in the annular space between said heating surface and the second chamber.

Abstract (fr)

Chaudière comprenant un foyer primaire (27) dans lequel s'amorcent les réactions de combustion, un foyer secondaire prolongé par un tube rayonnant (8,9,10) dans lequel s'achèvent les réactions de combustion, une surface de chauffe (2) disposée autour du tube rayonnant (8,9,10) et des moyens pour faire passer les gaz de combustion sortant du tube rayonnant (8,9,10) dans l'espace annulaire (20) compris entre le tube rayonnant (8,9,10) et ladite surface de chauffe (2). Le tube rayonnant de combustion secondaire (8,9,10) se compose de deux chambres coaxiales (8,10), la première chambre (8) se terminant par un convergent (9) qui dirige les gaz de combustion vers la seconde chambre (10) et la seconde chambre (10) étant fermée à son extrémité et ayant à son entrée un diamètre supérieur à celui de l'extrémité dudit convergent de façon à délimiter avec cette extrémité une ouverture annulaire (13) par laquelle sont évacués les gaz de combustion injectés dans la seconde chambre (10).

IPC 1-7

F23B 5/04

IPC 8 full level

F22B 7/12 (2006.01); **F24H 1/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23B 5/04 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 2550410 A1 19770512 - KONUS KESSEL WAERMETECH
- [AD] US 2554092 A 19510522 - DE PORAY MARCEL CYPRIEN KUCZEW
- [A] US 2879862 A 19590331 - BURDEN JR ROY B
- [A] CH 247864 A 19470331 - DEGERFORS JARNVERKS AKTIEBOLAG [SE]
- [A] DE 604368 C
- [A] US 3861858 A 19750121 - HEMSATH KLAUS H, et al
- [A] US 3822691 A 19740709 - MUTCHLER P
- [AD] FR 1020525 A 19530206

Cited by

WO0032988A1; WO8905422A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0094890 A1 19831123; FR 2526922 A1 19831118; FR 2526922 B1 19850125; US 4488514 A 19841218

DOCDB simple family (application)

EP 83400979 A 19830516; FR 8208603 A 19820517; US 49385283 A 19830512