

Title (en)

INTERNAL CIRCULATION TYPE FLUIDIZED BED BOILER AND METHOD OF CONTROLLING SAME.

Title (de)

WIRBELBETTOFEN MIT INNERER UMWÄLZUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DESSELBEN.

Title (fr)

CHAUDIERE A LIT FLUIDISE DU TYPE A CIRCULATION INTERNE ET PROCEDE DE COMMANDE.

Publication

EP 0369004 A1 19900523 (EN)

Application

EP 87904742 A 19870720

Priority

JP 8700530 W 19870720

Abstract (en)

An internal circulation type fluidized bed boiler in which a fluidized bed primary combustion chamber is formed by providing above the portion of an air distributing plate from which the air having a higher mass velocity is ejected an inclined partition wall which is adapted to intercept an upward flow of the fluidization air ejected from this air ejection portion, and turn this upward flow of the air toward the position above the portion of the air distributing plate from which a gas having a low mass velocity is ejected, with a heat recovery chamber formed between the inclined partition wall and a furnace wall. The inclined partition wall is formed so as to have an angle of inclination of 10 DEG -60 DEG with respect to a horizontal plane, and a horizontal projection length of 1/6-1/2 of the horizontal length of the furnace bottom. The method of controlling this fluidized bed boiler consists of the steps of controlling the quantity of heat recovered from the heat recovery chamber in compliance with the request by the users of recovered heat by suitably regulating the flow rate of the air ejected from a diffuser for the heat recovery chamber, and controlling the feed rate of the fuel supplied to the fluidized bed primary combustion chamber, on the basis of the temperature of the fluidized bed primary combustion chamber.

Abstract (fr)

Chaudière à lit fluidisé du type à circulation interne dans laquelle on forme une chambre de combustion principale à lit fluidisé en ménageant, au-dessus de la partie d'une plaque de distribution d'air à partir de laquelle l'air possédant une plus grande vitesse massique est éjecté, une cloison inclinée qui est conçue pour intercepter un écoulement montant d'air de fluidification éjecté de ladite partie d'éjection d'air, et pour dévier cet écoulement montant vers une position au-dessus de la partie de la plaque de distribution d'air à partir de laquelle un gaz à vitesse massique inférieure est éjecté, une chambre de récupération de chaleur étant formée entre la cloison inclinée et la paroi du four. La cloison inclinée présente un angle d'inclinaison compris entre 10° et 60° par rapport à un plan horizontal et une longueur de projection horizontale variable entre 1/6 et 1/2 de la longueur horizontale du fond du four. Le procédé de commande de cette chaudière à lit fluidisé consiste à réguler la quantité de chaleur récupérée de la chambre de récupération de chaleur en fonction de la demande de chaleur récupérée de la part des utilisateurs, par une régulation appropriée du débit d'air éjecté par un diffuseur de la chambre de récupération de chaleur, et à réguler la vitesse d'alimentation en combustible de la chambre de combustion principale à lit fluidisé, en fonction de la température de la chambre de combustion principale à lit fluidisé.

IPC 1-7

F22B 1/02; F23C 11/02

IPC 8 full level

F22B 1/02 (2006.01); **B09B 3/00** (2006.01); **F22B 31/00** (2006.01); **F22B 35/00** (2006.01); **F23C 10/00** (2006.01); **F23C 10/06** (2006.01); **F23C 10/14** (2006.01); **F23G 5/30** (2006.01); **F27B 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

F22B 1/02 (2013.01 - KR); **F22B 31/0092** (2013.01 - EP); **F23C 10/005** (2013.01 - EP); **F23C 10/06** (2013.01 - EP); **F23C 10/14** (2013.01 - EP); **F23G 5/30** (2013.01 - EP)

Cited by

EP0722067A3; AU681228B2; EP0461846A3; EP0619455A3; EP1367115A1; EP0882872A3; US5957066A; US5979341A; EP0740109A3; EP0766041A4; WO9517630A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0369004 A1 19900523; EP 0369004 A4 19901024; EP 0369004 B1 19930210; AT E85682 T1 19930215; AU 609731 B2 19910509; AU 7708887 A 19890213; BR 8707989 A 19900522; CA 1316413 C 19930420; DE 3784174 D1 19930325; DE 3784174 T2 19930902; DK 128289 A 19890511; DK 128289 D0 19890316; DK 166694 B1 19930628; FI 896301 A0 19891228; FI 94170 B 19950413; FI 94170 C 19950725; KR 890701950 A 19891222; KR 950007013 B1 19950626; NO 168912 B 19920106; NO 168912 C 19920415; NO 891168 D0 19890317; NO 891168 L 19890406; RU 2059150 C1 19960427; WO 8900659 A1 19890126

DOCDB simple family (application)

EP 87904742 A 19870720; AT 87904742 T 19870720; AU 7708887 A 19870720; BR 8707989 A 19870720; CA 570806 A 19880630; DE 3784174 T 19870720; DK 128289 A 19890316; FI 896301 A 19891228; JP 8700530 W 19870720; KR 890700489 A 19890320; NO 891168 A 19890317; SU 4742806 A 19870720