

Title (en)

Process and apparatus for regulating the firing power of combustion plants.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Regelung der Feuerungsleistung von Verbrennungsanlagen.

Title (fr)

Méthode et dispositif de régulation de la puissance de combustion d'installations de combustion.

Publication

EP 0352620 A2 19900131 (DE)

Application

EP 89113259 A 19890719

Priority

DE 3825931 A 19880729

Abstract (en)

[origin: JPH0278819A] PURPOSE: To achieve improvements in the control of combustion efficiency, by controlling the supply of primary air being distinguished by zones even in the horizontal direction of a combustion grate to supply the primary air to individual combustion zones while individual combustion zones are monitored. CONSTITUTION: A supply of combustion air as primary air is performed to a ventilation distributor 9 under grates by a blower 7. An air pipe 10 is linked to ventilation zones 11-15 under the grates. The ventilation zones under the grates are not only divided in the longitudinal direction of the combustion grates but also subsectioned into ventilation zones under the individual grates. A video camera 18 provided on the ceiling 19 of a path 20 of a gas is so regulated as to allow observation of the combustion grates 1 through a combustion chamber 6. The camera is linked to a monitoring device 21 and a calculator 22. The calculator compares values indicating luminance in respective combustion zones with preselected standard values and when a deviation exists, a controller 17 in an air pipe 16 is adjusted via a controller 23.

Abstract (de)

Zur Regelung der Feuerleistung von Verbrennungsanlagen mit einem Verbrennungsrost (1) wird die Primärluftzufuhr sowohl über die Rostlänge als auch in Querrichtung des Verbrennungsrostes zonenweise unterschiedlich geregelt. Hierzu dient eine Überwachungseinrichtung in Form einer Videokamera (17), die das unterschiedliche Abbrandverhalten in den einzelnen Verbrennungszonen überwacht. Dabei wird das aufgenommene und auf einem Monitor (21) aufgezeigte Bild mittels eines frei programmierbaren Rechners (22) in einzelne Bildzeilen und Bildpunkte aufgelöst und die so erhaltenen Digitalwerte, die ein Maß für die Brenntemperatur, die Flammenstrahlung oder die Helligkeit auf der jeweiligen Verbrennungszone darstellen, mit vorgegebenen Richtwerten verglichen. Bei Abweichung wird über einen Regler (23) eine entsprechende Regelung durchgeführt, wobei zu diesem Zwecke Regelklappen (17) in Luftzuführungsrohren (16) verstellt werden, welche die Verbrennungsluft zu den einzelnen Verbrennungszonen leiten.

IPC 1-7

F23G 5/50; **F23N 1/02**; **F23N 5/08**

IPC 8 full level

F23N 5/02 (2006.01); **F23N 1/02** (2006.01); **F23N 5/08** (2006.01); **F23N 5/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23N 1/022 (2013.01 - EP US); **F23N 5/082** (2013.01 - EP US); **F23N 5/102** (2013.01 - EP US); **F23N 2229/20** (2020.01 - EP US); **F23N 2233/06** (2020.01 - EP US); **F23N 2235/06** (2020.01 - EP US); **F23N 2237/02** (2020.01 - EP US)

Cited by

FR3048278A1; DE4191444C2; NL9301826A; SG101488A1; AT402555B; FR2661733A1; DE4428159A1; DE4428159C2; DE19919222C1; EP0766080A1; US5813767A; EP0718553A1; EP1046861A1; EP1048900A1; WO9103686A1; EP0802372A1; EP3865771A3

Designated contracting state (EPC)

BE CH ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0352620 A2 19900131; **EP 0352620 A3 19901122**; **EP 0352620 B1 19961106**; BR 8903837 A 19900320; CA 1323801 C 19931102; DE 3825931 A1 19900201; DE 3825931 C2 19910221; DK 172041 B1 19970922; DK 374489 A 19900130; DK 374489 D0 19890728; ES 2012438 A4 19900401; ES 2012438 T3 19961216; JP 2703808 B2 19980126; JP H0278819 A 19900319; SG 47789 A1 19980417; US 4953477 A 19900904

DOCDB simple family (application)

EP 89113259 A 19890719; BR 8903837 A 19890731; CA 606898 A 19890728; DE 3825931 A 19880729; DK 374489 A 19890728; ES 89113259 T 19890719; JP 19648589 A 19890728; SG 1996004381 A 19890719; US 38421489 A 19890721