

Title (en)

Method and Apparatus for Controlling the Heat Output of Incinerators

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Regeln der Feuerleistung von Verbrennungsanlagen

Title (fr)

Procédé et appareil pour réguler la puissance thermique d'un incinérateur

Publication

EP 1489355 A1 20041222 (DE)

Application

EP 04013325 A 20040605

Priority

DE 10327471 A 20030618

Abstract (en)

The technique is for the control of the firing power of a solid fuel burner assembly, where the fuel is delivered to the start of a firing grate (1) to be poked and advanced for the ashes to drop away at the end. The control actions are taken from measured values for the vapor volume (MD), at least one gas type in the emissions and the temperature of the fuel at the firing zone (3), using given and variable weightings. The controls are applied to the fuel feed speed (WB) from the charging station to the firing grate, the grate movement speed (WRN), the fuel poking speed (WSN), together with the primary air volume (LPn), the secondary air volume (LSn) between the firing and after-burner (4) zones, the tertiary air volume (LT) at the side walls, and the primary air temperature (TPL). The weighting matrix follows a normal value of 10 taken values.

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Regeln der Feuerleistung von Verbrennungsanlagen, insbesondere Feststoffverbrennungsanlagen, bei dem Brenngut (16) am Anfang eines Feuerungsrostes (1) aufgegeben, auf diesem einer Schür- und Fortbewegung unterworfen und am Ende des Feuerungsrostes (1) die anfallende Schlacke ausgetragen wird, wobei die Regelung der Feuerleistung im Hinblick auf eine möglichstste Konstanzhaltung der produzierten Dampfmenge m'D, ist einerseits und im Hinblick auf eine möglichst geringe Emission von Schadstoffen andererseits, sowie einer möglichst kesselschonenden bzw. Korrosion der Kesselrohre vorbeugenden Betriebsweise in Abhängigkeit von wenigstens drei gemessenen oder aus Messwerten abgeleiteten Regelgrößen A, B, und C erfolgt, wobei die Regelgröße A aus der gemessenen Dampfmenge m'D, ist abgeleitet ist, die Regelgröße B wenigstens einen Gastyp der emittierten Stoffe direkt oder indirekt wiedergibt, und die Regelgröße C aus wenigstens einer dem Brennbett oder dem Feuerraum (3) zugeordneten Temperatur und/oder Heizwert des Brenngutes (16) abgeleitet ist, und die Regelung der Stellgrößen in Abhängigkeit der wenigstens drei gemessenen bzw. aus Messungen abgeleiteten Regelgrößen in einer vorbestimmten, variabel einstellbaren Gewichtung dieser Regelgrößen erfolgt. <IMAGE>

IPC 1-7

F23G 5/50; F23N 1/08

IPC 8 full level

F23G 5/50 (2006.01); **F23N 1/08** (2006.01); **F23N 1/10** (2006.01); **F23N 3/08** (2006.01); **F23N 5/00** (2006.01); **F23N 5/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23G 5/50 (2013.01); **F23N 1/082** (2013.01); **F23N 1/102** (2013.01); **F23N 3/082** (2013.01); **F23N 5/006** (2013.01); **F23N 5/082** (2013.01); **F23G 2207/101** (2013.01); **F23G 2207/1015** (2013.01); **F23G 2207/103** (2013.01); **F23G 2207/113** (2013.01); **F23G 2207/20** (2013.01)

Citation (search report)

- [XA] EP 0661500 A1 19950705 - MARTIN UMWELT & ENERGIE TECH [DE]
- [XA] EP 0718553 A1 19960626 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
- [XA] US 4838183 A 19890613 - TSAVERAS THOMAS [US], et al
- [AD] DE 4220149 A1 19931223 - STEINMUELLER GMBH L & C [DE]
- [A] EP 0696708 A1 19960214 - MARTIN UMWELT & ENERGIE TECH [DE]

Cited by

EP3819543A1; CN111538355A; EP2385321A3; EP1832810A1; FR3103027A1; CN104254737A; CN107290966A; AT501847A1; AT501847B1; US8489241B2; WO2013104407A3; WO2013104464A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL LT LV MK

DOCDB simple family (publication)

EP 1489355 A1 20041222; EP 1489355 B1 20090916; AT E443236 T1 20091015; DE 10327471 B3 20050407; DE 502004010059 D1 20091029

DOCDB simple family (application)

EP 04013325 A 20040605; AT 04013325 T 20040605; DE 10327471 A 20030618; DE 502004010059 T 20040605