

Title (en)

Process to adjust compound regulators for burners in heat-generating equipments.

Title (de)

Verfahren zur Einstellung von Verbundreglern für Brenner in Wärmeerzeugungsanlagen.

Title (fr)

Procédé pour l'ajustage de régulateurs compound pour brûleurs dans une installation de production de chaleur.

Publication

EP 0050840 A1 19820505 (DE)

Application

EP 81108690 A 19811022

Priority

DE 3039994 A 19801023

Abstract (en)

1. A method of adjusting coupled controls for burners in heating installations which are adjustable in steps for different heat outputs and fuel throughputs according to heat requirement, having an air control valve (air gate) for the combustion air and a fuel control valve both of which are adjustable by adjusting members, in particular - servo motors receiving their control signals from a microprocessor which produces the control signals in dependence upon the instantaneous heat requirement, the operating signals of an installation control system and stored air:fuel paired values characterised in that for determining and storing the air:fuel paired values when the apparatus is taken into operation for the first time or is inspected the microprocessor (1) is replaced by a computer (20) which in programmed manner runs through the working region of the burner, analyses the state of the exhaust gas by means of a probe (23) and by subsequent adjustment of the air:fuel ratio brings the state of the exhaust gas to the desired value whereupon the so adjusted air:fuel paired values are generated and written into a store (8).

Abstract (de)

Manche Brenner in Wärmeerzeugungsanlagen sind in Stufen auf je nach Wärmebedarf unterschiedliche Heizleistungen und Brennstoffdurchsätze einstellbar und weisen ein Luftregelventil (Luftklappe) für die Verbrennungsluft und ein Brennstoffregelventil auf, die beide durch Stellglieder, insbesondere Stellmotoren, einstellbar sind, die ihre Steuerbefehle von einem Steuergerät, insbesondere in Gestalt eines Mikroprozessors, erhalten, das die Steuerbefehle in Abhängigkeit vom momentanen Wärmebedarf, von den Betriebssignalen eines Feuerungsautomaten und von gespeicherten Luft:Brennstoff-Wertepaaren erzeugt. Nach der Erfindung wird zur genauen Ermittlung und Einspeicherung der Luft: Brennstoff-Wertepaare bei der erstmaligen Inbetriebnahme oder einer Inspektion der Anlage der Mikroprozessor (1) durch einen Rechner (20) ersetzt, der programmgesteuert den Arbeitsbereich des Brenners durchfährt, in jedem Arbeitspunkt mittels einer Sonde (23) den Abgaszustand erfaßt und durch Nachstellen des Luft:Brennstoff-Verhältnisses den Abgaszustand auf den Sollwert bringt, worauf die in dieser Weise eingestellten Luft:Brennstoff-Wertepaare ermittelt und in einen Speicher (8) eingeschrieben werden.

IPC 1-7

F23N 5/20

IPC 8 full level

F23N 1/02 (2006.01); **F23N 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23N 1/022 (2013.01); **F23N 5/006** (2013.01); **F23N 2223/04** (2020.01); **F23N 2223/08** (2020.01); **F23N 2227/20** (2020.01); **F23N 2235/06** (2020.01); **F23N 2235/10** (2020.01); **F23N 2235/12** (2020.01); **F23N 2235/16** (2020.01)

Citation (search report)

- US 4162889 A 19790731 - SHIGEMURA MICHAEL S [US]
- DE 2753485 A1 19780615 - NEDERLANDSE GASUNIE NV

Cited by

EP0088975A3; EP0195866A1; US4645450A; EP0209771A1; DE4342991A1; EP0191353A1; FR2531769A1; US6213758B1; EP1176364A1; NL1015797C2; EP2918912A3; EP0183990A1; EP0121437A3; EP0124330A1; EP1239220A3; EP2966353A1; EP3524884A1; WO2012056228A3

Designated contracting state (EPC)

FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0050840 A1 19820505; **EP 0050840 B1 19840808**; DE 3039994 A1 19820506; DE 3039994 C2 19870527

DOCDB simple family (application)

EP 81108690 A 19811022; DE 3039994 A 19801023