

Title (en)

Adjustment of fuel gas/air mixture via the burner or flame temperature of a heating device

Title (de)

Regelung des Brenngas-Luft-Gemisches über die Brenner- oder Flammentemperatur eines Heizgerätes

Title (fr)

Réglage du mélange air / gaz combustible sur la température de flamme ou de brûleur d'un appareil de chauffage

Publication

EP 1923634 A1 20080521 (DE)

Application

EP 07033545 A 20071109

Priority

- DE 102006054106 A 20061115
- AT 4522007 A 20070322

Abstract (en)

The method involves calculating a run of burner or flame temperature from an output temperature of a burner or a flame temperature. Fuel gas and combustion air stream are adjusted according to determined fuel gas volume or mass flow and combustion air volume or mass flow. Another burner or flame temperature is measured and is compared with the calculated burner or flame temperature, where the measured temperature at a preset point of time is larger or smaller than the calculated temperature at the point of time at a dynamic process, so that fuel gas flow or air mass is reduced or increased.

Abstract (de)

Verfahren zur Regelung eines Brenngas-Luft-Gemischs eines brenngasbetriebenen Brenners vorzugsweise eines Heizgerätes mit Hilfe eines Sensors zur Erfassung der Brenner- oder Flammentemperatur T und einer Regelung mit folgenden Verfahrensschritten: - mit dem Sensor wird eine Ausgangstemperatur gemessen, - bei Vorgabe einer Brennerbelastung werden der notwendige Brenngasvolumen- oder -massenstrom, unter Berücksichtigung der Verbrennungsluftzahl, der Verbrennungsluftvolumen- oder -massenstrom sowie aus einem Kennfeld oder einer Funktion die belastungsabhängige Brenner- oder Flammensolltemperatur bestimmt, - aus der Ausgangstemperatur und der Brenner- oder Flammensolltemperatur wird ein zeitlicher Verlauf der Brenner- oder Flammentemperatur errechnet, - gemäß des ermittelten Brenngasvolumen- oder -massenstroms und Verbrennungsluftvolumen- oder -massenstroms werden der Brenngas- und Verbrennungsluftstrom eingestellt, - die Brenner- oder Flammentemperatur wird gemessen und mit der errechneten Brenner- oder Flammentemperatur verglichen, - ist die gemessene Brenner- oder Flammentemperatur zu einem bestimmten Zeitpunkt t im dynamischen Verlauf größer oder kleiner als die errechnete Brenner- oder Flammentemperatur T 1 (t) zu diesem Zeitpunkt t, so wird der Brenngasstrom oder die Luftmenge reduziert oder erhöht.

IPC 8 full level

F23N 1/02 (2006.01); **F23D 14/60** (2006.01); **F23N 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23D 14/60 (2013.01); **F23N 1/022** (2013.01); **F23N 5/022** (2013.01); **F23N 2225/16** (2020.01)

Citation (search report)

- [Y] JP S6375416 A 19880405 - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
- [Y] WO 2006000366 A1 20060105 - EBM PAPST LANDSHUT GMBH [DE], et al
- [A] JP S57202417 A 19821211 - NIPPON DENSO CO

Cited by

CN111649356A; WO2021219582A1; EP4170234A1; WO2023066812A1; EP2843214A1

Designated contracting state (EPC)

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

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1923634 A1 20080521; **EP 1923634 B1 20170628**; PT 1923634 T 20170901

DOCDB simple family (application)

EP 07033545 A 20071109; PT 07033545 T 20071109