

Title (en)

Method and device for controlling the size of the flame of a gas cooking apparatus

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Steuern der Flammengröße gasbetriebener Koch- oder Backgeräte

Title (fr)

Procédé et dispositif de commande de la grandeur de la flamme des appareils de cuisson à gaz

Publication

EP 0836054 A1 19980415 (DE)

Application

EP 97117113 A 19971002

Priority

DE 19641920 A 19961011

Abstract (en)

The regulator of a gas burner (3) has two parallel gas feeds (4,5). One feed (4) has a flow restriction (6) in series with an on/off solenoid valve (8) while the other feed (5) has a switching solenoid (7) in series with a buffer volume (9). The switching solenoid provides a variable mean flow by varying the switching frequency or by varying the spatial ratio of the on/off periods. The buffer volume is sufficiently large to even out the pressure variation from the switching valve. The flow restriction provides a between one sixth and one twentieth of the maximum flow through the switching valve ie. the fully open flow through the switching valve.

Abstract (de)

Eine Vorrichtung und ein Verfahren zum gesteuerten Reduzieren des einer Brennerdüse (3) eines gasbetriebenen Koch- oder Backgerätes über eine Gaszuleitung (1) zugeführten Gasstromes (Q) sollen zur Einstellung des Gasstromes in mit hoher Genauigkeit reproduzierbaren Stufen dadurch verbessert werden, daß sie eine Verzweigung der Gaszuleitung (1) in zwei parallel geschaltete Teilgasleitungen (4,5) aufweist, wobei die erste Teilgasleitung (4) ein Drosselelement (6) zum Drosseln des sie durchströmenden Teilgasstromes (Q1) und die zweite Teilgasleitung (5) ein Taktschaltelement (7) zum getakteten Ein- und Ausschalten des sie durchströmenden Teilgasstromes (Q2) umfaßt und das Drosselelement (6) und das Taktschaltelement (7) jeweils auf ihrer Gasausgangsseite mit der Brennerdüse (3) in Verbindung stehen. Die Gasausgangsseite des Taktschaltelementes (7) ist mit einem Pufferspeicher (9) verbunden. Mittels einer Steuereinrichtung mit verstellbarer Frequenz und/oder verstellbarem Ein/Aus-Taktverhältnis ist das Taktschaltelement (7) ein- und ausschaltbar. <IMAGE>

IPC 1-7

F23N 1/00

IPC 8 full level

F23N 1/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

F23N 1/005 (2013.01); **F24C 3/126** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] FR 2511480 A1 19830218 - DIETRICH DE [FR]
- [Y] EP 0473451 A1 19920304 - VARIAN AUSTRALIA [AU]
- [A] EP 0255915 A2 19880217 - EPPENDORF GERAETEBAU NETHALER [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 037 (M - 058) 10 March 1981 (1981-03-10)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 261 (M - 514) 5 September 1986 (1986-09-05)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 155 (M - 589) 20 May 1987 (1987-05-20)

Cited by

US8001957B2; CN104515156A; DE19949600A1; EP2189719A3; EP3760929A4; WO0127537A1; US7669590B2; US11592185B2; US9645585B2; WO2009040243A3; WO2005031215A1; WO2007020189A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB GR NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0836054 A1 19980415; EP 0836054 B1 20011219; DE 19641920 A1 19980416; DE 59705866 D1 20020131; ES 2170316 T3 20020801

DOCDB simple family (application)

EP 97117113 A 19971002; DE 19641920 A 19961011; DE 59705866 T 19971002; ES 97117113 T 19971002