



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 818 655 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.03.1998 Patentblatt 1998/12(51) Int. Cl.⁶: F23N 1/00(43) Veröffentlichungstag A2:
14.01.1998 Patentblatt 1998/03

(21) Anmeldenummer: 97110879.0

(22) Anmeldetag: 02.07.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

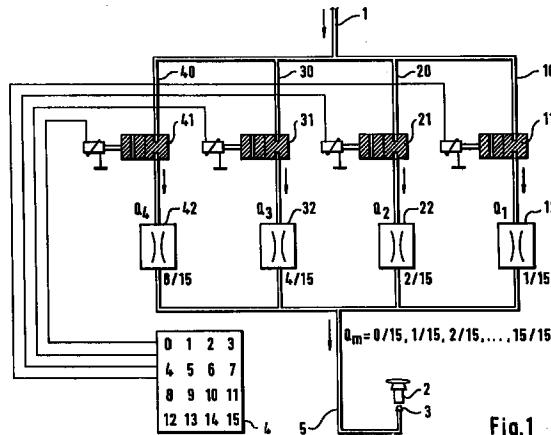
- Rothenberger, Gerhard, Dipl.-Ing.
76571 Gaggenau (DE)
- Kornberger, Martin, Dr.-Ing.
76530 Baden-Baden (DE)

(30) Priorität: 09.07.1996 DE 19627539

(74) Vertreter: Jany, Peter et al
Dr. H.-P. Pfeifer Dr. P. Jany
Patentanwälte
Beiertheimer Allee 19
D-76137 Karlsruhe (DE)(71) Anmelder:
Gaggenau Hausgeräte GmbH
76571 Gaggenau (DE)(72) Erfinder:
• Damrath, Joachim, Dr.-Ing.
76571 Gaggenau (DE)

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

(57) 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 eine Anzahl n parallel geschalteter Teilgasleitungen (10, 20, 30, 40) aufweist, mittels derer der Brennerdüse (3) jeweils ein Teilgasstrom Q_k mit $k = 1, 2, 3, \dots, n$ zuführbar ist, und die jeweils ein Steuerorgan aufweisen, die Steuerorgane jeweils auf ihrer Gaseingangsseite mit der Gaszuleitung (1) und auf ihrer Gasausgangsseite mit der Brennerdüse (3) verbunden sind und jeweils ein Schaltelement (11, 21, 31, 41) zum Ein- und Ausschalten des sie durchströmenden Teilgasstromes Q_k und ein Drosselelement (12, 22, 32, 42) zum Drosseln des sie durchströmenden Teilgasstromes Q_k umfassen und die Schaltelemente (11, 21, 31, 41) wahlweise, je nach der gewählten Heizleistung, ein- und ausschaltbar sind. Alternativ wird eine Anzahl n in Reihe geschalteter Drosselelemente mit jeweils parallel geschalteten Schaltelementen vorgeschlagen.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 0879

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)						
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 365 (M-542), 6.Dezember 1986 & JP 61 159028 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 18.Juli 1986, * Zusammenfassung; Abbildung *	1,3, 8-10,14, 16-19, 21,24,25	F23N1/00						
X	NL 8 102 571 A (NEOM) * das ganze Dokument *	1,3-5, 9-12,14, 16,19, 21,22, 24,25							
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 280 (M-347), 21.Dezember 1984 & JP 59 147930 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK; OTHERS: 01), 24.August 1984, * Zusammenfassung; Abbildungen *	2,9							
A,D	DE 42 25 789 A (VAILLANT) * das ganze Dokument *	1,3, 8-10,14, 16,17, 19,21, 24,25	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6) G05D F23N						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>7.Januar 1998</td> <td>Kooijman, F</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	7.Januar 1998	Kooijman, F
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	7.Januar 1998	Kooijman, F							

**GEBÜHRENPFlichtige PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

SIEHE ERGÄNZUNGSBLATT B
(im Falle mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung)

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 0879

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1 3-19 21-25

Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von dem Gasstrom mit parallel geschalteten Teilgasleitungen

2. Ansprüche: 2 9-18 20 24-25

Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von dem Gasstrom mit in Reihe geschaltete Steuerorgane