



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 967 436 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.02.2000 Patentblatt 2000/06

(51) Int. Cl.⁷: **F23D 14/64**

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.12.1999 Patentblatt 1999/52

(21) Anmeldenummer: **99108866.7**

(22) Anmeldetag: **04.05.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Hartmann, Thomas**
82205 Gilching (DE)
• **Wöllert, Uwe**
85570 Markt Schwaben (DE)

(30) Priorität: **23.06.1998 DE 19827936**

(74) Vertreter:
MÜLLER & HOFFMANN Patentanwälte
Innere Wiener Strasse 17
81667 München (DE)

(71) Anmelder:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co.
85640 Putzbrunn (DE)

(54) **Kaskadenbrenner**

(57) Ein Gasbrennersystem mit wenigstens zwei Brennerkörpern (1, 2), von welchen jeder einen Mischkanal (3) mit einer Einlaßöffnung, in die Brenngas und Primärluft einbringbar ist, und einem Brennauslaß (5) zum Abgeben eines Brenngas-Primärluft-Gemisches aufweist und welche von einem Brennkammergehäuse (8) mit einem Lufteinlaß für Frischluft umgeben sind, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenschwerpunkte der Einlaßöffnungsquerschnitte (4a) auf unter-

schiedlichen Höhenniveaus bezüglich einer Horizontalen liegen. Dadurch wird bei seitlicher Frischluftzufuhr eine negative Beeinflussung der Primärluftströme zu den Einlaßöffnungen durch die an dem, in Strömungsrichtung der Primärluft gesehen, ersten Brennerkörper (1) auftretende Injektorwirkung vermieden.

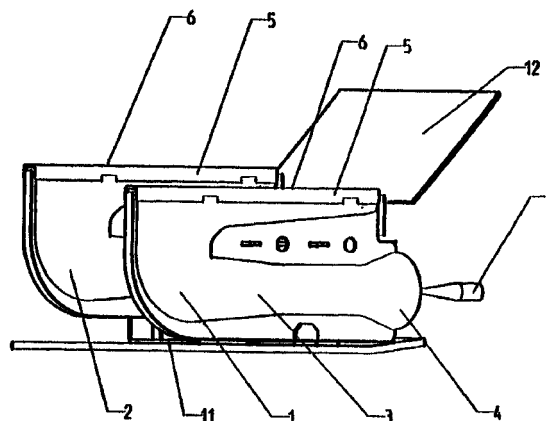


Fig. 1

EP 0 967 436 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 99108866.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 6)
X	EP 0534554 A (TOKYO GAS) 31. März 1993, ganzes Dokument.	1	F23D14/64
A	AT 398477 B (VAILLANT) 27. Dezember 1994.		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 6)
			F23D14/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 30-11-1999	Prüfer PFAHLER
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</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 T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPA Form 1503 03 82

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 99108866.7

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der EPIDOS-INPADOC-Datei am 3.12.1999
 Diese Angaben dienen zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP A2	534554	31-03-1993	DE C0 69218531 30-04-1997
			DE T2 69218531 03-07-1997
			EP A3 534554 07-06-1993
			EP B1 534554 24-03-1997
			JP A2 529641E 09-11-1993
			KR B1 9612390 20-09-1996
			US A 531943B 07-06-1994
			JP A2 6082011 22-03-1994
			JP B2 2768391 25-06-1998
			AT B
			DE U1 9314300 09-12-1993

Bezüglich näherer Einzelheiten zu diesem Anhang siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamtes, Nr. 12/82.