



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.04.2005 Patentblatt 2005/17

(51) Int Cl.7: **F02C 7/22**, F02C 3/14,
F02C 9/26, F23R 3/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.06.2004 Patentblatt 2004/25

(21) Anmeldenummer: **03104405.0**

(22) Anmeldetag: **27.11.2003**

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

(71) Anmelder: **Alstom Technology Ltd**
5400 Baden (CH)

(72) Erfinder:
• **Gutmark, Ephraim**
45236, Cincinnati (US)
• **Paschereit, Christian Oliver**
14109, Berlin (DE)

(30) Priorität: **07.12.2002 DE 10257244**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Beeinflussung thermoakustischer Schwingungen in Verbrennungssystemen**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung (1) zur Beeinflussung thermoakustischer Schwingungen in einem Verbrennungssystem (6), umfassend wenigstens einen Brenner (7) und wenigstens eine Brennkammer (8).

Um die Beeinflussung der thermoakustischen Schwingungen zu verbessern,

- wird eine sich im Bereich des Brenners (7) ausbildende Gasströmung akustisch angeregt,
- erfolgt eine Eindüsung von Brennstoff moduliert,
- sind die akustische Anregung der Gasströmung und die modulierte Eindüsung des Brennstoffs zur Beeinflussung derselben Störfrequenz abgestimmt.

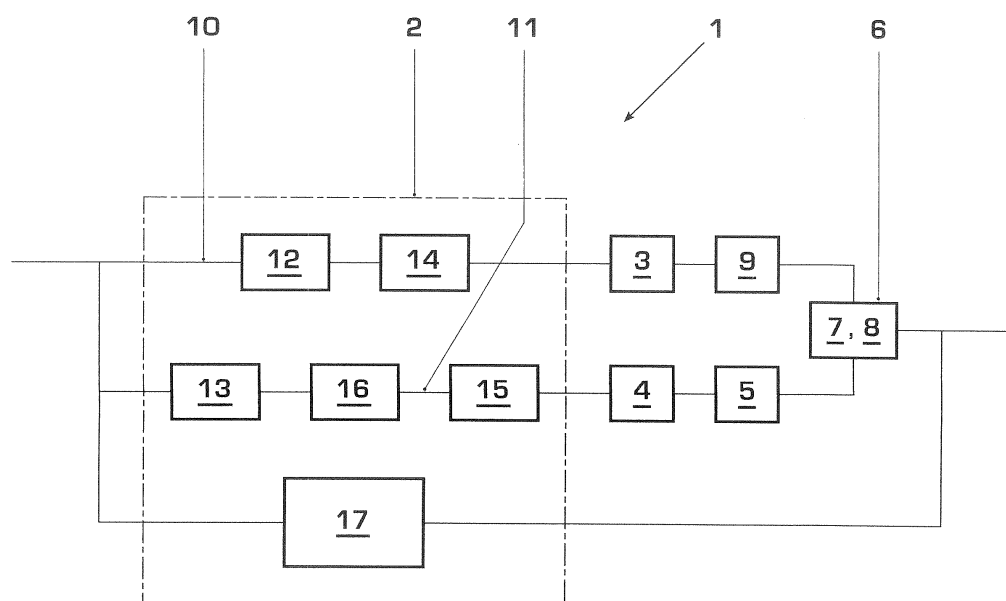


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 10 4405

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 719 791 A (NEUMEIER ET AL) 17. Februar 1998 (1998-02-17)	1,7	F02C7/22 F02C3/14
Y	* Spalte 3, Zeile 51 - Spalte 6, Zeile 25 * * Spalte 16, Zeile 31 - Zeile 35 * * Abbildung 1 *	6	F02C9/26 F23R3/00
Y,D	----- EP 0 918 152 A (ABB RESEARCH LTD) 26. Mai 1999 (1999-05-26) * Absatz [0007] * * Zusammenfassung *	6	
A,D	----- EP 0 985 810 A (ALSTOM LTD) 15. März 2000 (2000-03-15) * Absatz [0029] - Absatz [0033] *	1-10	
A	----- EP 0 918 153 A (ALSTOM LTD) 26. Mai 1999 (1999-05-26) * Absatz [0016] - Absatz [0020] *	1-10	
A	----- EP 1 182 399 A (ALSTOM LTD) 27. Februar 2002 (2002-02-27) * Absatz [0018] - Absatz [0024] *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	----- EP 0 602 942 A (AVCO CORPORATION) 22. Juni 1994 (1994-06-22) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	F23R F02C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. März 2005	Prüfer Teissier, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 E : älteres Patentedokument, 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			

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 10 4405

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-03-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5719791 A	17-02-1998	US 5784300 A	21-07-1998
EP 0918152 A	26-05-1999	EP 0918152 A1	26-05-1999
		US 6464489 B1	15-10-2002
EP 0985810 A	15-03-2000	EP 0985810 A1	15-03-2000
		DE 59810032 D1	04-12-2003
		JP 2000088251 A	31-03-2000
		US 2001027638 A1	11-10-2001
EP 0918153 A	26-05-1999	EP 0918153 A1	26-05-1999
		DE 59711378 D1	08-04-2004
EP 1182399 A	27-02-2002	DE 10040868 A1	07-03-2002
		EP 1182399 A2	27-02-2002
		JP 2002061521 A	28-02-2002
		US 2002029573 A1	14-03-2002
EP 0602942 A	22-06-1994	US 5349811 A	27-09-1994
		CA 2110560 A1	17-06-1994
		DE 69314611 D1	20-11-1997
		DE 69314611 T2	19-02-1998
		EP 0602942 A1	22-06-1994
		JP 7133729 A	23-05-1995

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82