

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.12.1998 Patentblatt 1998/51

(51) Int. Cl.⁶: F23R 3/34, F23R 3/28

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.08.1997 Patentblatt 1997/34

(21) Anmeldenummer: 96118560.0

(22) Anmeldetag: 20.11.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: 16.02.1996 DE 19605736

(71) Anmelder:
GHH BORSIG Turbomaschinen GmbH
46145 Oberhausen (DE)

(72) Erfinder:
• Bauermeister, Kurt, Dr.-Ing.
45478 Mülheim a.d. Ruhr (DE)
• Brodmann, Michael, Dr.-Ing.
46569 Hünxe (DE)
• Küper, Peter, Dipl.-Ing.
45964 Gladbeck (DE)
• Moroni, Jürgen, Dipl.-Ing.
46049 Oberhausen (DE)
• Weibel, Hans, Dipl.-Ing.
47608 Geldern (DE)

(54) **Verfahren zur Schnellumschaltung vom Vormischbetrieb in den Diffusionsbetrieb in einer Brennkammer einer mit Brenngas betriebenen Gasturbine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Schnellumschaltung vom Vormischbetrieb in den Diffusionsbetrieb in Brennkammern (9, 10) einer Gasturbine bei Verlöschen der Vormischflamme bzw. bei Auftreten einer Störung, die zum Verlöschen der Vormischflamme führen kann.

Von der Brenngaszufuhrleitung (13) zweigt vor dem Brenngasventil (1) eine Pilotgasleitung (14) ab, in die ein Pilotgasregelventil (2) eingesetzt ist.

Die Brenngaszufuhrleitung (13) verzweigt sich nach dem Brenngasregelventil (1) mit Wegmessung (Z) (4) in Brennstoffzufuhrleitungen (15, 16) für beide Brennkammern (9, 10). Durch den Einbau von je einem

Schnellumschaltventil (B) mit Servoventilen V_1 , V_2 (7) in die sich verzweigenden Brennstoffzufuhrleitungen (13) wird die Brennstoffzufuhr zur Diffusionsgasleitung (15) und zur Vormischgasleitung (16) gesteuert.

Die Überwachung der Brennkammern (9, 10) erfolgt im Bereich des Flammrohres (17) durch Druckmessgeräte P_1 , P_2 (5) und durch optische Flammüberwachungen B_1 , B_2 (6).

Der Wegaufnehmer (Z) (4), die Überwachungsgeräte P_1 , P_2 (5), B_1 , B_2 (6) und die Servoventile (V_1 , V_2 (7) der Schnellumschaltventile (3) sind mit einer Ansteuerlogik für Schnellumschaltung (8) verdrahtet.

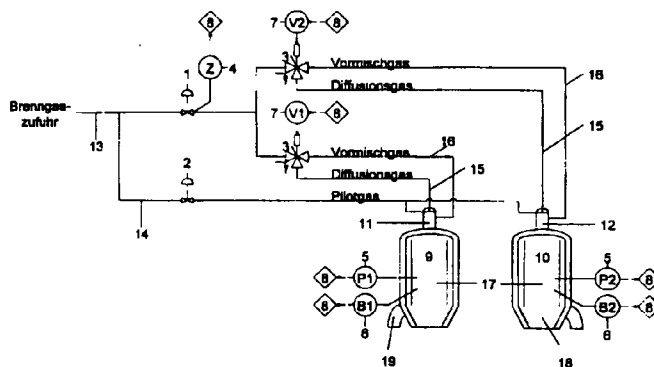


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 8560

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 327 718 A (IWATA NAOHIKO ET AL) 12. Juli 1994 * Spalte 6, Absatz 1 - Absatz 2 * * Abbildungen * * Spalte 7, Zeile 33 - Zeile 38 * * Spalte 8, letzter Absatz - Spalte 9, Absatz 1 *	1,3	F23R3/34 F23R3/28
X	US 5 533 329 A (OHYAMA YOSHISHIGE ET AL) 9. Juli 1996 * Spalte 6, Zeile 27 - Zeile 38 * * Spalte 6, Zeile 50 - Zeile 59 * * Spalte 5, Zeile 11 - Zeile 14 * * Spalte 10, letzter Absatz - Spalte 11, Absatz 2 * * Spalte 11, Absatz 4 * * Spalte 12, Absatz 3 * * Abbildungen 1,15 *	1-5	
A	US 5 024 055 A (SATO ISAO ET AL) 18. Juni 1991 * Spalte 4, Zeile 31 - Zeile 47 * * Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 2 *	1-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F23R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Oktober 1998	Prüfer Raspo, F
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)