



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.11.2003 Patentblatt 2003/46

(51) Int Cl.7: **F23R 3/28**, F23R 3/12,
F23C 7/00, F23D 11/40,
F23D 14/70, F23D 17/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.12.2002 Patentblatt 2002/50

(21) Anmeldenummer: **02405361.3**

(22) Anmeldetag: **03.05.2002**

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

(72) Erfinder:

- **Eroglu, Adnan, Dr.**
5417 Untersiggenthal (CH)
- **Knapp, Klaus, Dr.**
5412 Gebenstorf (CH)
- **Paikert, Bettina, Dr.**
5452 Oberrohrdorf (CH)

(30) Priorität: **09.06.2001 DE 10128063**

(71) Anmelder: **ALSTOM (Switzerland) Ltd**
5401 Baden (CH)

(54) **Brennersystem**

(57) Beschrieben wird ein Brennersystem mit einem Vormischbrenner (1), in dem wenigstens ein Wirbel-Generator (2) vorgesehen ist, der von einer den Vormischbrenner (1) axial durchströmenden, Luft enthaltenen, gasförmigen Hauptströmung (ZL) durchsetzt wird, in die stromab des Wirbel-Generators (2) gasförmiger und/oder flüssiger Brennstoff als Sekundärströmung zur Erzeugung eines Brennstoff-/Luft-Gemisches eingedüst wird, sowie mit einer Brennkammer (5), die sich stromab des Vormischbrenners (1) an diesen anschließt und einen Brennkammerquerschnitt (C2) aufweist, der größer ist als der, durch den Vormischbrenner (1) begrenzten Strömungsquerschnitt (C1) unmittelbar stromauf zur

Brennkammer (5).

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass zwischen dem Vormischbrenner (1) und der Brennkammer (5) ein Strömungskanal (10) vorgesehen ist, der von Seitenwände begrenzt ist, die einen graduellen Übergang zwischen dem Strömungsquerschnitt (C1) und dem Brennkammerquerschnitt (C2) schaffen, und dass wenigstens eine Strömungsabrissstruktur (11) stromauf, innerhalb und/oder stromab des Strömungskanals (10) vorgesehen ist, durch die das durch den Strömungskanal (10) hindurchtretende Brennstoff-/Luft-Gemisch lokal von der Seitenwand des Strömungskanals (10) abgelöst wird.

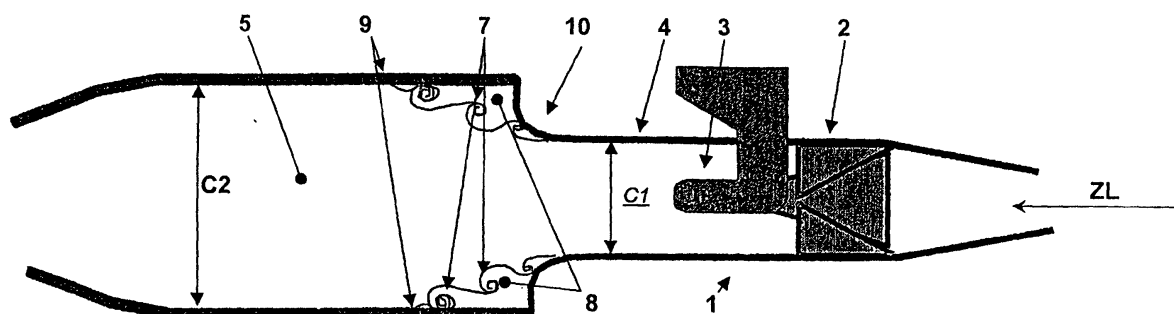


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 5361

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X | US 5 638 682 A (EPSTEIN MICHAEL J ET AL) 17. Juni 1997 (1997-06-17) * Abbildungen 2,5,8 * | 1-8 | F23R3/28 F23R3/12 F23C7/00 F23D11/40 F23D14/70 F23D17/00 |
| A | US 5 829 967 A (CHYOU YAU-PIN) 3. November 1998 (1998-11-03) * Abbildungen 1,15 * | 1 | |
| A | US 6 152 726 A (KNOEPFEL HANS-PETER ET AL) 28. November 2000 (2000-11-28) * Abbildungen 1,9-12 * | 1 | |
| A | US 5 791 891 A (HAUMANN JUERGEN) 11. August 1998 (1998-08-11) * Abbildungen 1,4 * | 1 | |
| A | DE 198 59 829 A (ABB ALSTOM POWER CH AG) 29. Juni 2000 (2000-06-29) * Abbildung 1 * | 1 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| | | | F23C F23R F23D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort MÜNCHEN | | Abschlußdatum der Recherche 23. September 2003 | Prüfer Coquau, S |
| 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)

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

EP 02 40 5361

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 Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-09-2003

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 5638682 A | 17-06-1997 | KEINE | |
| US 5829967 A | 03-11-1998 | DE 19510744 A1 | 26-09-1996 |
| | | CN 1142036 A | 05-02-1997 |
| | | EP 0733861 A2 | 25-09-1996 |
| | | JP 8270948 A | 18-10-1996 |
| US 6152726 A | 28-11-2000 | EP 0994300 A1 | 19-04-2000 |
| US 5791891 A | 11-08-1998 | DE 19536672 A1 | 03-04-1997 |
| | | DE 59610173 D1 | 03-04-2003 |
| | | EP 0789187 A2 | 13-08-1997 |
| DE 19859829 A | 29-06-2000 | DE 19859829 A1 | 29-06-2000 |
| | | AU 1646000 A | 31-07-2000 |
| | | WO 0039503 A1 | 06-07-2000 |
| | | EP 1141628 A1 | 10-10-2001 |

EPO FORM P0461

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