

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 382 379 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.05.2004 Patentblatt 2004/20

(51) Int Cl.⁷: **B01F 5/04, B01F 5/06,**
F23D 11/40, F23R 3/20,
F15D 1/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.01.2004 Patentblatt 2004/04

(21) Anmeldenummer: **03405505.3**

(22) Anmeldetag: **07.07.2003**

(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

(30) Priorität: **20.07.2002 DE 10233111**

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

(72) Erfinder:

- Flohr, Peter, Dr.
5413 Birmenstorf (CH)
- Gutmark, Ephraim, Prof. Dr.
Cincinnati, OH 45236 (US)
- Paikert, Bettina
5452 Oberrohrdorf (CH)
- Paschereit, Christian Oliver, Prof. Dr.
5400 Baden (CH)

(54) Wirbelgenerator mit kontrollierter Nachlaufströmung

(57) Die Erfindung betrifft einen Wirbelgenerator in einem von einem fluiden Medium beaufschlagten Strömungskanal sowie ein Verfahren zur Kontrolle der Nachlaufströmung eines solchen Wirbelgenerators.

Die Aufgabe, die Bildung einer Rückströmzone im Kern des Nachlaufwirbels (11) auch unter wechselnden Strömungsbedingungen sicher zu vermeiden, wird er-

findungsgemäss dadurch gelöst, dass in die Kernströmung des Nachlaufwirbels (11) gezielt ein Axialimpuls eingebracht wird. Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird zu diesem Zweck über Austrittsöffnungen (12) am Wirbelgenerator (2) eine Sekundärströmung wenigstens annähernd in Richtung der Hauptströmung in die Kernströmung des Nachlaufwirbels (11) eingebracht.

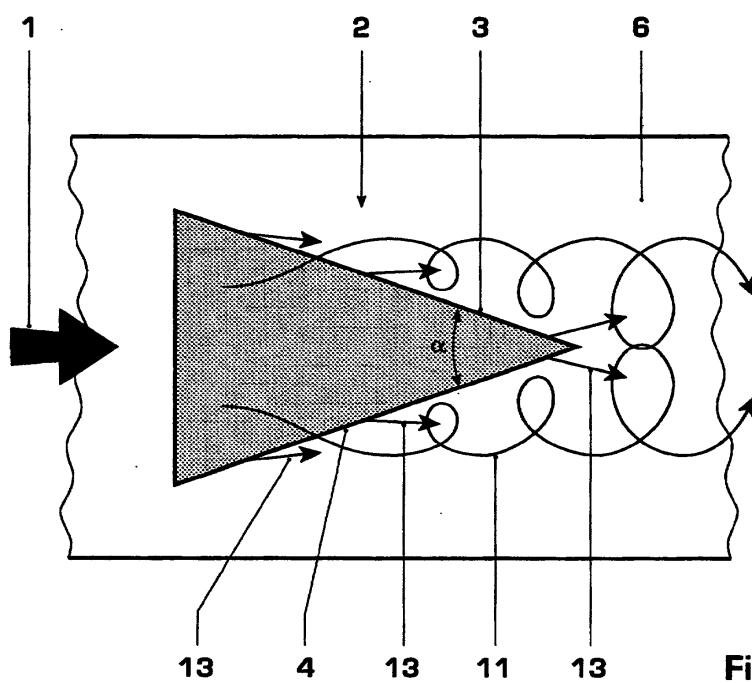


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5505

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
X,D	EP 0 623 786 A (ABB MANAGEMENT AG) 9. November 1994 (1994-11-09)	1-3,5,6, 8,10-15	B01F5/04 B01F5/06						
A	* Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 8 * * Spalte 1, Zeile 47 - Zeile 51 * * Spalte 2, Zeile 16 - Zeile 33 * * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 47 * * Spalte 5, Zeile 50 - Zeile 58 * * Spalte 8, Zeile 25 - Zeile 33 * * Abbildungen 5,6 *	4,7,9							
X	EP 0 745 809 A (ABB MANAGEMENT AG) 4. Dezember 1996 (1996-12-04)	1-8, 10-15							
A	* Spalte 9, Zeile 23 - Zeile 29 * * Abbildungen 14,15 *	9							
X	CH 688 868 A (ASEA BROWN BOVERI) 30. April 1998 (1998-04-30)	1-8, 10-15							
A	* Spalte 7, Zeile 19 - Zeile 32 * * Abbildungen 5,6 *	9							

RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)									
B01F F15D F23D									
<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>18. März 2004</td> <td>Real Cabrera, R</td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	18. März 2004	Real Cabrera, R
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	18. März 2004	Real Cabrera, R							
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument							
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									

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

EP 03 40 5505

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

18-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0623786	A	09-11-1994	DE	59402803 D1		26-06-1997
			EP	0623786 A1		09-11-1994
			JP	6323540 A		25-11-1994
			US	5513982 A		07-05-1996
EP 0745809	A	04-12-1996	DE	19520291 A1		05-12-1996
			CN	1160150 A		24-09-1997
			EP	0745809 A1		04-12-1996
			JP	9014603 A		17-01-1997
			US	5735126 A		07-04-1998
CH 688868	A	30-04-1998	CH	688868 A5		30-04-1998