



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

(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)

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

(71) Anmelder: **ALSTOM Technology Ltd**
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.

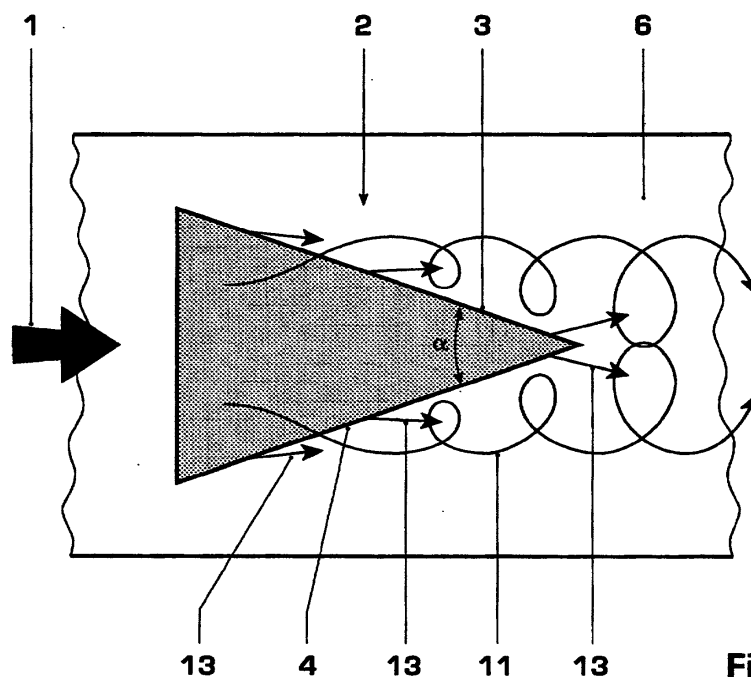


Fig. 3

EP 1 382 379 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5505

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X,D A	EP 0 623 786 A (ABB MANAGEMENT AG) 9. November 1994 (1994-11-09) * 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 * ---	1-3,5,6, 8,10-15 4,7,9	B01F5/04 B01F5/06
X A	EP 0 745 809 A (ABB MANAGEMENT AG) 4. Dezember 1996 (1996-12-04) * Spalte 9, Zeile 23 - Zeile 29 * * Abbildungen 14,15 * ---	1-8, 10-15 9	
X A	CH 688 868 A (ASEA BROWN BOVERI) 30. April 1998 (1998-04-30) * Spalte 7, Zeile 19 - Zeile 32 * * Abbildungen 5,6 * -----	1-8, 10-15 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			B01F F15D F23D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. März 2004	Prüfer Real Cabrera, R
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 03 40 5505

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.

18-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	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

EPO FORM P0461

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