



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.10.2003 Patentblatt 2003/44

(51) Int Cl.7: **F01D 5/22**

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.11.2001 Patentblatt 2001/46

(21) Anmeldenummer: **01109099.0**

(22) Anmeldetag: **12.04.2001**

(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

• **Kellerer, Rudolf, Dr.**
79761 Waldshut-Tiengen (DE)
• **Ravindra, Brammajyosula, Dr.**
5408 Ennetbaden (CH)

(30) Priorität: **08.05.2000 DE 10022244**

(74) Vertreter: **Liebe, Rainer et al**
ALSTOM (Schweiz) AG
Intellectual Property CHSP
Brown Boveri Strasse 16/699/5
5401 Baden (CH)

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

(72) Erfinder:
• **Brandl, Herbert**
79761 Waldshut-Tiengen (DE)

(54) **Schaufelanordnung mit Dämpfungselementen**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schaufelanordnung mit Dämpfungselementen sowie ein Verfahren zur Vibrationsdämpfung einer Schaufelanordnung. Die Schaufelanordnung umfasst einen Rotor sowie am Umfang des Rotors angeordnete Schaufeln. Zwischen den Schaufeln sind Dämpfungselemente (2, 3) angeordnet, die bei einer Rotation des Rotors durch eine in radialer Richtung wirkende Zentrifugalkraft mit den Schaufeln in Kontakt stehen. Zwischen benachbarten Schaufeln sind hierbei zumindest zwei Dämpfungs-

elemente (2, 3) in Umfangsrichtung des Rotors hintereinander angeordnet, die sich bei einer Rotation des Rotors über eine Berührungsfläche (6) berühren und von denen ein erstes Dämpfungselement (2) mit einer ersten Reibungsfläche (4) der einen und ein zweites Dämpfungselement (3) mit einer zweiten Reibungsfläche (5) der anderen Schaufel in Kontakt treten.

Mit der Schaufelanordnung lassen sich eine Vielzahl von unterschiedlichen Schwingungszuständen wirksam dämpfen.

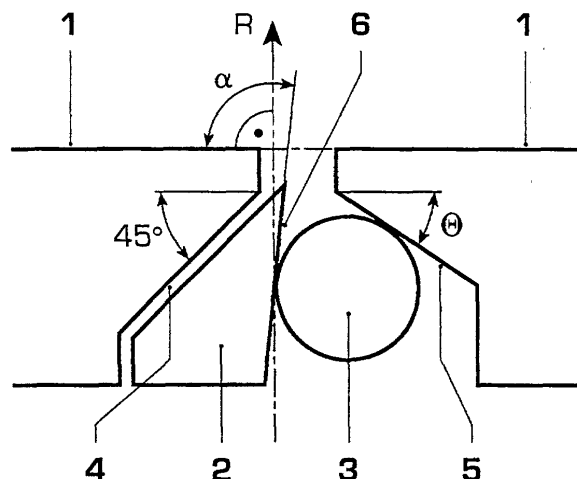


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	SU 1 127 979 A (CHERNYAEV IVAN A) 7. Dezember 1984 (1984-12-07) * Abbildung *	1,3,4,8, 17,19, 20,22	F01D5/22
X	FR 1 263 677 A (HAVILLAND ENGINE CO LTD) 9. Juni 1961 (1961-06-09) * Abbildungen *	1,2, 14-17, 19-22	
X	GB 2 112 466 A (ROLLS ROYCE) 20. Juli 1983 (1983-07-20) * Abbildungen *	1,2,11, 12,17, 19,20,22	
X	EP 0 918 139 A (ROLLS ROYCE PLC) 26. Mai 1999 (1999-05-26) * Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 41; Abbildungen * * Absatz [0023] *	1,3-5, 14,15, 17,19, 20,22	
X	US 5 700 133 A (SURDI JEAN MARC) 23. Dezember 1997 (1997-12-23) * Abbildungen *	1,2,11, 17,19, 20,22	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F01D
X	US 5 143 517 A (VERMONT GERARD R E R) 1. September 1992 (1992-09-01) * Abbildungen *	1,3,5, 14,17, 19,20,22	
X	US 2 942 843 A (SAMPSON ROBERT C) 28. Juni 1960 (1960-06-28) * Abbildung 4 *	1,3,4, 14,17, 19,20,22	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN	Abschlußdatum der Recherche 18. August 2003	Prüfer Raspo, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 01 10 9099

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.

18-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
SU 1127979	A	07-12-1984	SU 1127979 A1	07-12-1984
FR 1263677	A	09-06-1961	KEINE	
GB 2112466	A	20-07-1983	KEINE	
EP 0918139	A	26-05-1999	EP 0918139 A2	26-05-1999
US 5700133	A	23-12-1997	FR 2739135 A1	28-03-1997
			CA 2185854 A1	22-03-1997
			DE 69604998 D1	09-12-1999
			DE 69604998 T2	18-05-2000
			EP 0764766 A1	26-03-1997
US 5143517	A	01-09-1992	FR 2665726 A1	14-02-1992
			DE 69100981 D1	24-02-1994
			DE 69100981 T2	11-05-1994
			EP 0470907 A1	12-02-1992
US 2942843	A	28-06-1960	KEINE	

EPO FORM P/461

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