

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 0 856 639 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
19.04.2000 Patentblatt 2000/16

(51) Int Cl. 7: F01D 9/04, F01D 11/00,  
F01D 25/24

(43) Veröffentlichungstag A2:  
05.08.1998 Patentblatt 1998/32

(21) Anmeldenummer: 98810023.6

(22) Anmeldetag: 20.01.1998

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

- Seiler, Martin  
5430 Wettingen (CH)
- Weisheit, Claus  
79848 Bonndorf/Schwarzwald (DE)
- Zehnder, Marcel  
5524 Niederwil (CH)

(30) Priorität: 29.01.1997 DE 19703033

(71) Anmelder: Asea Brown Boveri AG  
5401 Baden (CH)

(72) Erfinder:

- Meier, Marcel  
5300 Ennetturgi (CH)

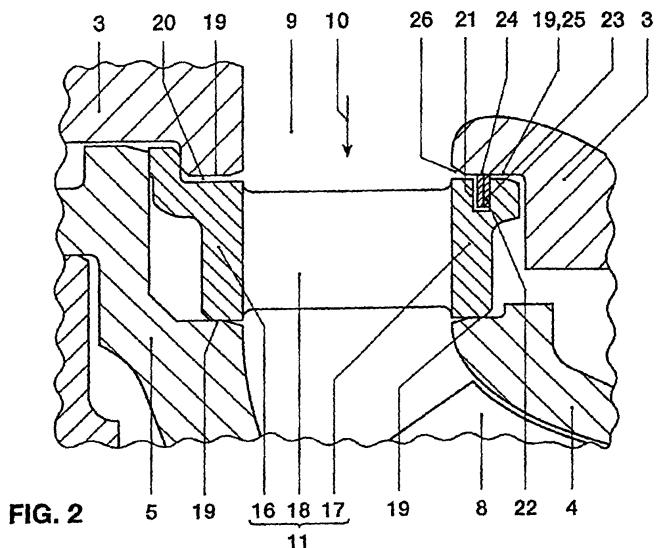
(74) Vertreter: Liebe, Rainer et al  
Asea Brown Boveri AG,  
Immaterialgüterrecht(TEI),  
Haselstrasse 16/699 I  
5401 Baden (CH)

### (54) Abgasturbine eines Turboladers

(57) Aufgabe der Erfindung ist es, einen Düsenring für die Abgasturbine eines Turboladers zu schaffen, welcher neben einer verbesserten Lebensdauer auch einen konstanten Wirkungsgrad garantiert.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass zwischen dem Turbinengehäuse (2) und dem Düsenring (11) ein radialer Dehnungsspalt (20) ausgebildet

und im Dehnungsspalt (20) zumindest eine Dichtung (22) angeordnet ist. Dazu ist in zumindest einem der Befestigungselemente (16, 17) des Düsenrings (11) oder in zumindest einem der die Befestigungselemente (16, 17) umgebenden Bauteile (3, 4, 5) des Turbinengehäuses (2) eine die Dichtung (22) aufnehmende, umlaufende Nut (21) ausgebildet.



EP 0 856 639 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 81 0023

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 024 275 A (BBC BROWN BOVERI & CIE) 4. März 1981 (1981-03-04) * Seite 3; Abbildung 2 *	1-6	F01D9/04 F01D11/00 F01D25/24
A	US 2 447 942 A (IMBERT ROGER J) 24. August 1948 (1948-08-24) * Abbildung 2 *		
A	US 2 668 006 A (LARRECQ ANTHONY L) 2. Februar 1954 (1954-02-02) * Spalte 6, Zeile 16-41; Abbildung 2 *		
A	US 4 687 412 A (CHAMBERLAIN STEPHEN S) 18. August 1987 (1987-08-18) * Spalte 3, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 8; Abbildung 2 *		
A	US 4 311 432 A (KILDEA ROBERT J) 19. Januar 1982 (1982-01-19) -----		
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)			
F01D			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	22. Februar 2000	Acton, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum 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 98 81 0023

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 Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

22-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0024275 A	04-03-1981	KEINE	
US 2447942 A	24-08-1948	FR 994013 A GB 609220 A	21-11-1951
US 2668006 A	02-02-1954	KEINE	
US 4687412 A	18-08-1987	KEINE	
US 4311432 A	19-01-1982	KEINE	