



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 947 707 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.02.2001 Patentblatt 2001/09

(51) Int. Cl.⁷: **F04D 29/44**

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.10.1999 Patentblatt 1999/40

(21) Anmeldenummer: **99101372.3**

(22) Anmeldetag: **26.01.1999**

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

(30) Priorität: **01.04.1998 DE 19814627**

(71) Anmelder:
**MAN Turbomaschinen AG GHH BORSIG
46145 Oberhausen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Jeske, Hans Otto Dr.-Ing.
21391 Reppenstedt (DE)**
• **Aschenbruck, Emil Dipl.Ing.
47167 Duisburg (DE)**
• **Orth, Ulrich Dr.-Ing.
46242 Bottrop (DE)**
• **Ebbing, Hildegard
46117 Oberhausen (DE)**
• **Schönenborn, Harald Dr.-Ing.
42109 Wuppertal (DE)**

(54) **Kühlluftentnahme auf der Gehäuseseite eines Diffusors einer Kompressorstufe von Gasturbinen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kühlluftentnahme aus dem Diffusorteil einer radialen Endstufe eines Kompressors einer Gasturbine.

Verdichtete Luft wird über eine Kühlluftabführung (10) einer radialen Kompressorstufe, die aus einem Laufrad (2) und einem beschauelten Diffusor (20) besteht, entnommen.

Die Kühlluftentnahme ist so gestaltet, daß die Kühlluft einseitig durch Öffnungen (6) auf der Gehäuseseite (20.1) des Diffusors (20) entnommen wird und durch Kühlluftkanäle (10) den mit Heißgas beaufschlagten Teilen, u. a. auch der Außenwand des Hosenrohres (17), zugeführt wird.

Die verdichtete Luft wird durch Kühlluftbohrungen (19) in der Diffusorschaukel (3) auf die Diffusorausenseite (20.2) geleitet.

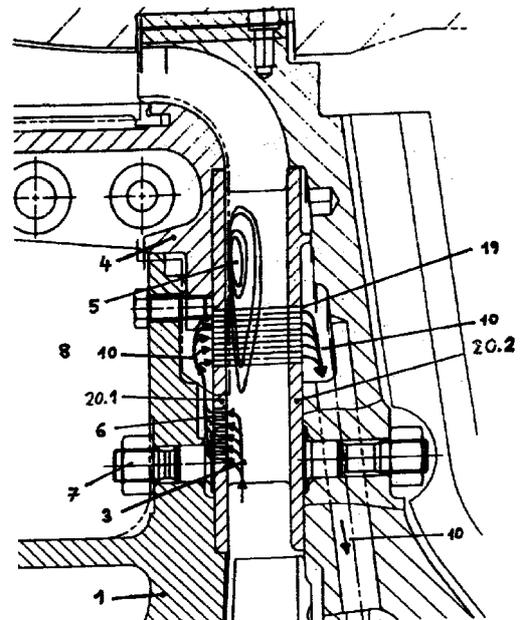


Fig. 2

EP 0 947 707 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 1372

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 2 656 096 A (SCHWARZ) 20. Oktober 1953 (1953-10-20) * Spalte 3, Zeile 73 - Spalte 4, Zeile 13 * * Spalte 6, Zeile 48 - Zeile 72; Abbildungen 3,9 *	1	F04D29/44
Y	---	3	
Y	US 4 131 389 A (PERRONE GEORGE L ET AL) 26. Dezember 1978 (1978-12-26) * Abbildung 2 *	3	
A	---	1-4	
A	US 4 368 005 A (EXLEY JOHN T ET AL) 11. Januar 1983 (1983-01-11) * das ganze Dokument *	1-4	
A	US 4 445 816 A (RIBAUD YVES J ET AL) 1. Mai 1984 (1984-05-01) * das ganze Dokument * -----	1-4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F04D
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10. Januar 2001	Teerling, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

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

EP 99 10 1372

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.

10-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2656096 A	20-10-1953	KEINE	
US 4131389 A	26-12-1978	KEINE	
EP 0280205 A	31-08-1988	DE 3705307 A DE 3862650 D	01-09-1988 13-06-1991
US 4368005 A	11-01-1983	US 4164845 A US 4315714 A	21-08-1979 16-02-1982
US 4445816 A	01-05-1984	FR 2487018 A CH 642148 A DE 3127214 A GB 2079853 A,B	22-01-1982 30-03-1984 25-03-1982 27-01-1982

EPO FORM P0461

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