



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 006 264 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.10.2003 Patentblatt 2003/43

(51) Int Cl.7: **F01D 11/24**, F01D 11/08,
F01D 25/12, F01D 25/24

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.06.2000 Patentblatt 2000/23

(21) Anmeldenummer: **99811095.1**

(22) Anmeldetag: **26.11.1999**

(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

(72) Erfinder:
• **Pfeiffer, Christoph**
79790 Küssaberg (DE)
• **Wellenkamp, Ulrich**
5200 Brugg (CH)
• **Nagler, Christoph**
8032 Zürich (CH)

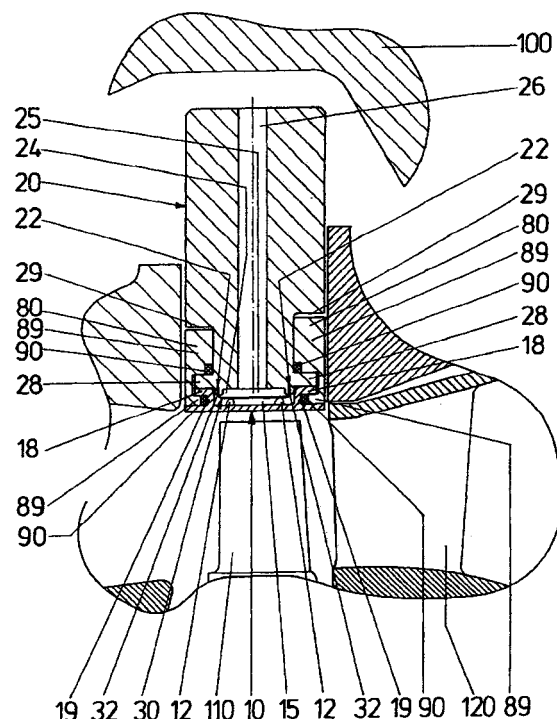
(30) Priorität: **30.11.1998 DE 19855130**

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

(54) **Kühlbarer Mantel für eine Turbomaschine**

(57) Kühlbarer Mantel einer Gasturbine oder dergleichen, mit mehreren bogenförmigen Mantelsegmenten (10), die in Umfangsrichtung aneinandergrenzend zu einem im Wesentlichen geschlossenen, ein Laufrad (110), insbesondere einer Hochdruckturbine, umgebenden Mantelring angeordnet sind, wenigstens einer ringförmigen Mantelkühlkammer (15), die in radialer Richtung zwischen den Mantelsegmenten (10) und bogenförmigen, mit einer Vielzahl von Durchgangsöffnungen (34) versehenen Leitsegmenten (30) gebildet ist, wenigstens einer Luftführungskammer (25), die in radialer Richtung zwischen den Leitsegmenten (30) und wenigstens einem Trägersegment (20) gebildet ist, sowie wenigstens einem, an dem Trägersegment (20) angebrachten Luftzuführungs kanal (26), der in die Luftführungskammer (25) mündet, wobei die Leitsegmente (30) lose mit radialem Spiel gelagert sind. Hierdurch wird eine spannungsfreie Aufnahme auch im Falle intensiver Vorgänge mit hohen Temperaturgradienten gewährleistet.

FIG 1



EP 1 006 264 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 81 1095

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 565 492 A (JOURDAIN GERARD E A ET AL) 21. Januar 1986 (1986-01-21) * das ganze Dokument * ---	1-10	F01D11/24 F01D11/08 F01D25/12 F01D25/24
A	US 5 116 199 A (CIOKAJLO JOHN J) 26. Mai 1992 (1992-05-26) * das ganze Dokument * ---	1-10	
A	DE 196 19 438 A (ASEA BROWN BOVERI) 20. November 1997 (1997-11-20) * das ganze Dokument * ---	1-10	
A	US 4 013 376 A (BISSON BERNARD JOSEPH ET AL) 22. März 1977 (1977-03-22) * das ganze Dokument * ---	1-10	
A	US 4 337 016 A (CHAPLIN GARY F) 29. Juni 1982 (1982-06-29) * das ganze Dokument * ---	1-10	
A	US 4 317 646 A (STEEL THOMAS ET AL) 2. März 1982 (1982-03-02) * das ganze Dokument * -----	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 27. August 2003	Prüfer Koch, 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 : mündliche 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 99 81 1095

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.

27-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4565492 A	21-01-1986	FR 2548733 A1	11-01-1985
		DE 3461321 D1	02-01-1987
		EP 0132182 A1	23-01-1985
		JP 1577766 C	13-09-1990
		JP 2002443 B	18-01-1990
		JP 60053603 A	27-03-1985
US 5116199 A	26-05-1992	KEINE	
DE 19619438 A	20-11-1997	DE 19619438 A1	20-11-1997
US 4013376 A	22-03-1977	KEINE	
US 4337016 A	29-06-1982	KEINE	
US 4317646 A	02-03-1982	GB 2047354 A	26-11-1980

EPO FORM P0461

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