

(19)



(11)

EP 1 524 409 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

24.01.2007 Patentblatt 2007/04

(51) Int Cl.:

F01D 5/30 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

20.04.2005 Patentblatt 2005/16

(21) Anmeldenummer: **04003299.7**

(22) Anmeldetag: **13.02.2004**

(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

(30) Priorität: **16.10.2003 DE 10348198**

(71) Anmelder: **Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
15827 Dahlewitz (DE)**

(72) Erfinder: **Hopp, Tim
12163 Berlin (DE)**

(74) Vertreter: **Weber, Joachim
Hoefer & Partner
Patentanwälte
Gabriel-Max-Strasse 29
81545 München (DE)**

(54) **Schaufelrückhaltevorrichtung**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Schaufelrückhaltevorrichtung 1 für die axiale Fixierung von Schaufeln 1 an einer Scheibe 2, wobei ein mit der Schaufel 1 verbundener, mit einem Profil versehener Schaufelfuß 3 in eine zu dem Profil passende Axialnut 5 der Scheibe 2 eingeschoben ist und mittels eines geteilten

Halterings 4 axial fixiert ist, wobei der Haltering 4 zumindest teilweise in einer Nut 6 des Schaufelfußes 3 aufgenommen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheibe 2 mit einer umlaufenden Ringnut 7 versehen ist, welche eine radial innere Anlagefläche für den Haltering 4 aufweist und dass der Haltering 4 zumindest in axialer Richtung elastisch verformbar ist.

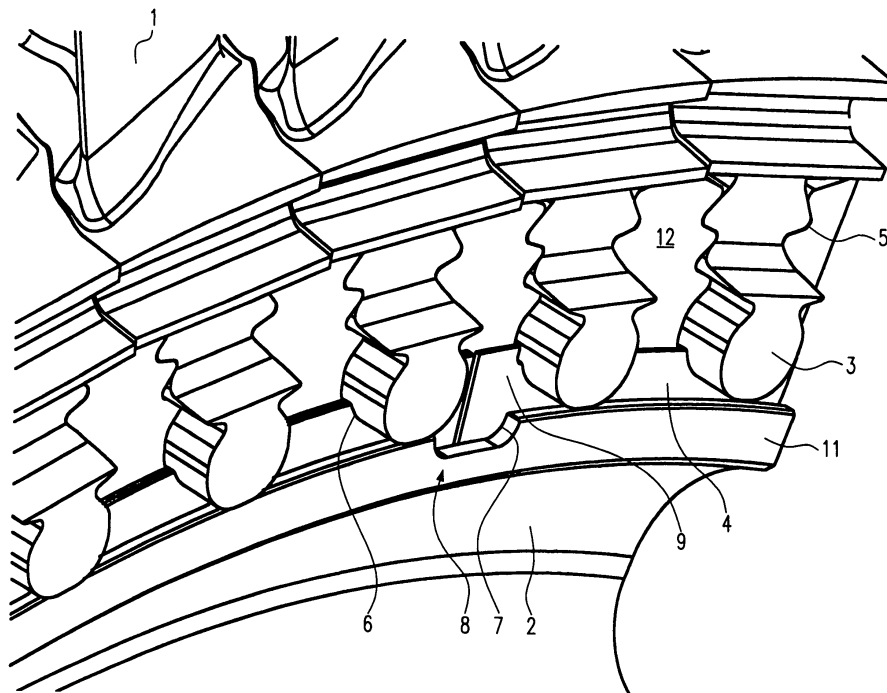


Fig.5



Fig.2

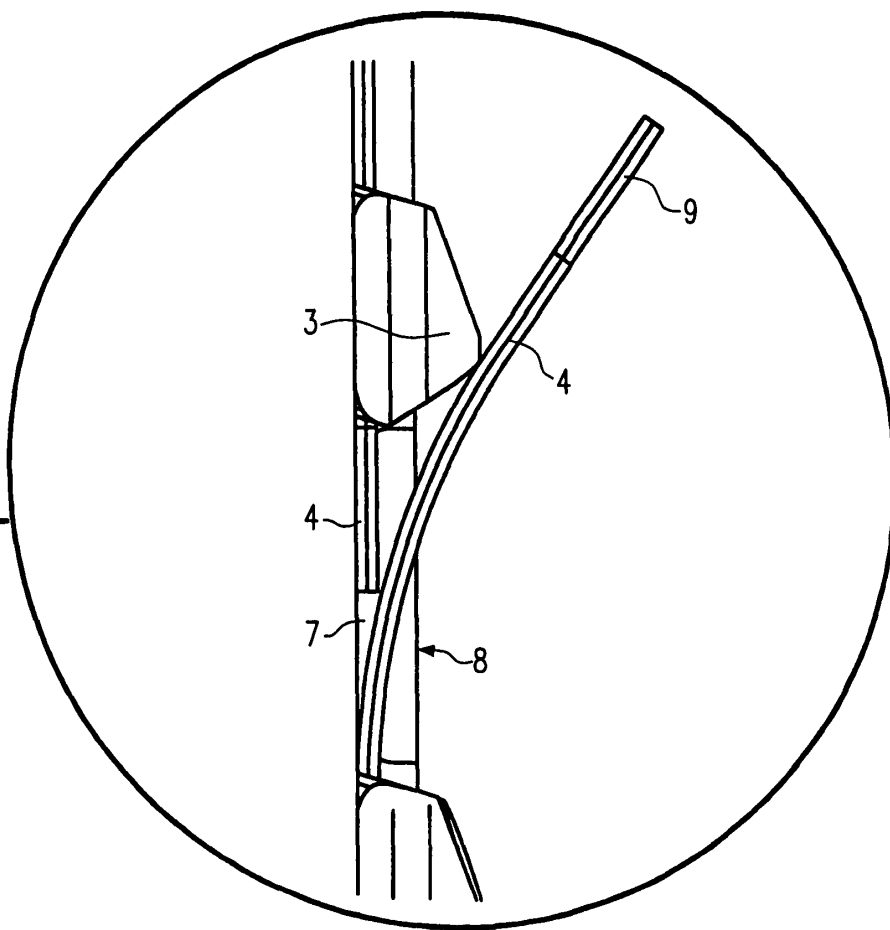


Fig.3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 3299

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 18 30 030 U (GEN ELECTRIC [US]) 27. April 1961 (1961-04-27) * Seite 2 - Seite 8 * * Abbildungen *	1,2,4-7	INV. F01D5/30
X	----- US 4 730 983 A (NAUDET JACKY [FR] ET AL) 15. März 1988 (1988-03-15) * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 9 * * Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 4, Zeile 28 * * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2,4,7, 8	
X	----- US 3 656 865 A (SPEARS ESTEN W JR) 18. April 1972 (1972-04-18) * Spalte 1, Zeile 56 - Spalte 2, Zeile 47 * * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2,4, 7-9	
X	----- EP 0 761 930 A1 (ROLLS ROYCE PLC [GB]) 12. März 1997 (1997-03-12) * Spalte 3, Zeile 21 - Spalte 4, Zeile 20 * * Spalte 4, Zeile 55 - Spalte 6, Zeile 33 * * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2,4,8, 9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F01D
A	----- GB 2 258 273 A (RUSTON GAS TURBINES LTD [GB]; EUROP GAS TURBINES LTD [GB]) 3. Februar 1993 (1993-02-03) * Seite 4 - Seite 6 * * Abbildungen *	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. Dezember 2006	Prüfer O'Shea, Gearóid
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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 00 3299

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.

07-12-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1830030	U	27-04-1961	KEINE
US 4730983	A	15-03-1988	DE 3762142 D1 10-05-1990 EP 0263002 A1 06-04-1988 FR 2603333 A1 04-03-1988
US 3656865	A	18-04-1972	CA 935380 A1 16-10-1973 GB 1286776 A 23-08-1972
EP 0761930	A1	12-03-1997	DE 69604757 D1 25-11-1999 DE 69604757 T2 03-02-2000 US 5662458 A 02-09-1997
GB 2258273	A	03-02-1993	KEINE

EPO FORM P0461

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