

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 076 160 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.11.2003 Patentblatt 2003/47

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.02.2001 Patentblatt 2001/07

(21) Anmeldenummer: **00810685.8**

(22) Anmeldetag: **31.07.2000**

(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

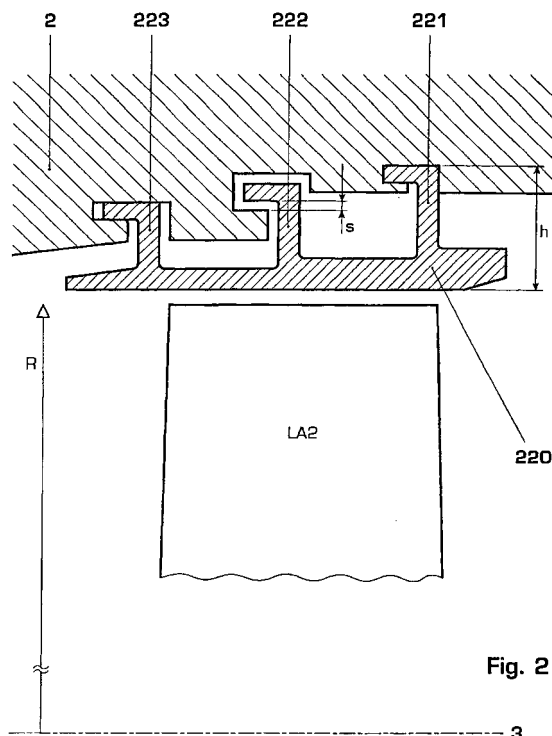
(72) Erfinder:
• **Kreis, Erhard**
 8112 Otelfingen (CH)
• **Nagler, Christoph**
 8032 Zürich (CH)
• **Rathmann, Ulrich**
 5415 Nussbaumen (CH)

(30) Priorität: **09.08.1999 DE 19936761**

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

(54) Befestigungsvorrichtung für Hitzeschutzschilde

(57) Eine Befestigungsvorrichtung für einen Hitzeschutzschild (220) einer Gasturbine wird mit einem mittleren Aufnahmeelement (222) versehen, das in radialer Richtung ein definiertes Einbauspiel (s) mit einer Aufnahme Nut aufweist. Im normalen Betriebszustand hat dieses Aufnahmeelement keine Funktion, derart, dass thermische Differenzdehnungen in radialer Richtung zwischen dem Hitzeschutzschild (220) und seinem Gegenstück (2) im Rahmen dieses definierten Spiels unbehindert möglich sind. Erst, wenn die radiale Differenzdehnung das Mass s überschreitet, beginnt das Aufnahmeelement 222 zu tragen. Damit wird die Verformung des Hitzeschutzschildes zu einem relativbewegten Bauteil (LA2) hin begrenzt, und ein exzessives Anstreifen der Bauteile aneinander vermieden.



EP 1 076 160 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 81 0685

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
E	EP 1 076 184 A (ABB ALSTOM POWER CH AG) 14. Februar 2001 (2001-02-14) * das ganze Dokument *	1-4	F01D11/08 F01D25/24
A	FR 2 761 119 A (SNECMA) 25. September 1998 (1998-09-25) * Seite 4 - Seite 5; Abbildungen 2-5 * * Seite 6 *	1-4	
A	US 3 860 358 A (CAVICCHI ALLEN W ET AL) 14. Januar 1975 (1975-01-14) * Spalte 3, Zeile 35-55; Abbildung 2 *	1-4	
A	US 4 247 247 A (THEBERT GLENN W) 27. Januar 1981 (1981-01-27) * Spalte 1, Zeile 23-65; Abbildung 1 *	1-4	
A	US 4 472 108 A (PASK GEORGE) 18. September 1984 (1984-09-18) * Spalte 3, Zeile 30-62; Abbildung 2 *	1-4	
A	US 5 127 794 A (BURGE JOSEPH C ET AL) 7. Juli 1992 (1992-07-07) * Spalte 4, Zeile 35-57; Abbildungen 1,2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F01D F16B
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 26. September 2003	Prüfer Chatziapostolou, A
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 : nichtschriftliche 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 00 81 0685

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.

26-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1076184 A	14-02-2001	DE 19938443 A1 EP 1076184 A2	15-02-2001 14-02-2001
FR 2761119 A	25-09-1998	FR 2761119 A1 CA 2232248 A1 GB 2327466 A	25-09-1998 20-09-1998 27-01-1999
US 3860358 A	14-01-1975	CA 1010367 A1 DE 2517044 A1 FR 2268160 A1 GB 1497619 A IL 47025 A IT 1037192 B JP 1207686 C JP 50145709 A JP 58038616 B SE 402321 B SE 7503922 A	17-05-1977 06-11-1975 14-11-1975 12-01-1978 30-12-1979 10-11-1979 29-05-1984 22-11-1975 24-08-1983 26-06-1978 20-10-1975
US 4247247 A	27-01-1981	GB 2050527 A	07-01-1981
US 4472108 A	18-09-1984	DE 3226052 A1 FR 2509373 A1 GB 2103294 A ,B JP 1252235 C JP 58018502 A JP 59025848 B	03-02-1983 14-01-1983 16-02-1983 26-02-1985 03-02-1983 21-06-1984
US 5127794 A	07-07-1992	KEINE	

EPO FORM P0461

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