



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 702 130 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
10.06.1998 Patentblatt 1998/24

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: F01D 5/20, F01D 11/12

(43) Veröffentlichungstag A2:  
20.03.1996 Patentblatt 1996/12

(21) Anmeldenummer: 95113444.4

(22) Anmeldetag: 26.08.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: 16.09.1994 DE 4432998

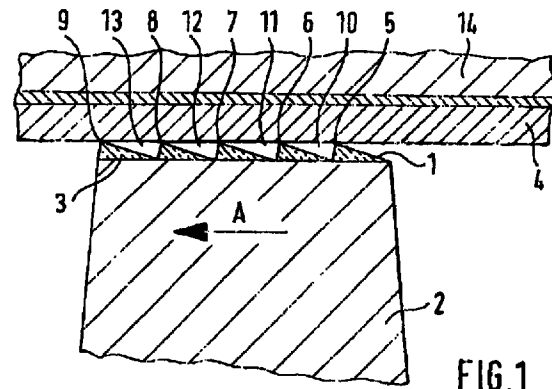
(71) Anmelder:  
MTU MOTOREN- UND TURBINEN-UNION  
MÜNCHEN GMBH  
80976 München (DE)

(72) Erfinder:  
• Schröder, Johannes, Dr.  
D-80639 München (DE)

- Uihlein, Thomas, Dr.  
D-85221 Dachau (DE)
- Weber, Hans  
D-85221 Eschenried (DE)
- Fischer, Herbert  
D-85301 Güntersdorf (DE)
- Fischhaber, Erwin  
D-85244 Grossinzemoos (DE)
- Legrand, Norbert  
D-85757 Karlsfeld (DE)

### (54) Schaufelspitze mit schneidfähigem Anstreifbelag

(57) Die Erfindung betrifft einen Anstreifbelag (1) für metallische Triebwerkskomponenten wie Verdichterschaufeln (2), die einen Anlaufbelag (3) aufweisen, der sich beim Anstreifen in einen Einlaufbelag (4) einarbeitet, wobei der Anlaufbelag (3) aus einer thermisch gespritzten Keramikschiicht besteht und die Keramikschiicht derart profiliert ist, daß sie schneidfähige Kanten (5-9) aufweist, wobei zwischen den Kanten (5-9) Freiräume (10-13) angeordnet sind, die den Abrieb des Einlaufbelages (4) aufnehmen und ausräumen, sowie ein Verfahren zur Herstellung profilierter Anstreifbeläge (1).



EP 0 702 130 A3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 11 3444

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 292 250 A (UNION CARBIDE CORP) 23. November 1988 * Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 16 * * Spalte 3, Zeile 39 - Zeile 45 * * Spalte 5, Zeile 31 - Zeile 34 * * Spalte 6, Zeile 38 - Spalte 7, Zeile 6 *	1-6	F01D5/20 F01D11/12
X	US 5 223 332 A (QUETS JEAN M) 29. Juni 1993 * Spalte 4, Zeile 27 - Zeile 35 * * Spalte 4, Zeile 60 - Spalte 5, Zeile 12 *	1-4	
P, X	EP 0 661 415 A (SULZER INNOTECH AG) 5. Juli 1995	8	
A	* Spalte 5, Zeile 6 - Zeile 14 * * Spalte 4, Zeile 19 - Zeile 23 * * Anspruch 12; Abbildungen *	1-9	
E	US 5 603 603 A (BENOIT ROLAND ET AL) 18. Februar 1997	8	
A	* Spalte 1, Zeile 58 - Zeile 64 * * Spalte 6, Zeile 7 - Zeile 11 * * Abbildungen *	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	US 3 042 365 A (GENERAL MOTORS CORP.) 3. Juli 1962 * Spalte 2, Zeile 55 - Zeile 57 * * Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 23; Abbildungen *	1-6	F01D
A	US 3 964 877 A (BESSEN IRWIN I ET AL) 22. Juni 1976 * Spalte 3, Zeile 25 - Zeile 29 * * Spalte 4, Zeile 35 - Zeile 39 * * Spalte 7, Zeile 8 - Zeile 12 *	1-6	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	2. April 1998	Raspo, F	
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	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
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 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 11 3444

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	EP 0 287 371 A (METALLURGICAL INDUSTRIES) 19.Oktober 1988 * Spalte 2, Absatz 3 * * Spalte 1, Absatz 4 * * Zusammenfassung * ---	7
A	US 4 744 725 A (MATARESE ALFRED P.) 17.Mai 1988 * Spalte 8, Zeile 63 - Zeile 68 * * Spalte 1, Absatz 2 * ---	7
A	US 4 594 053 A (SOEHNGEN JOACHIM) 10.Juni 1986 * Spalte 2, Zeile 36 - Zeile 57 * * Spalte 3, Zeile 41 - Zeile 60; Abbildungen * -----	8,9
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>2.April 1998</b>	Prüfer <b>Raspo, F</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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                      &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>		

EPO FORM 1503 03.92 (F04C03)