



(11) **EP 1 754 801 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.04.2008 Patentblatt 2008/14**

(51) Int Cl.:  
**C23C 28/00** (2006.01) **C23C 10/16** (2006.01)  
**C23C 10/58** (2006.01) **F01D 5/28** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**21.02.2007 Patentblatt 2007/08**

(21) Anmeldenummer: **06015645.2**

(22) Anmeldetag: **27.07.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(72) Erfinder:  
• **Pillhöfer, Horst**  
**85244 Röhrmoos (DE)**  
• **Dautl, Thomas**  
**85285 Weichs (DE)**  
• **Albrecht, Anton**  
**93444 Bad Kötzing (DE)**  
• **Cosack, Thomas**  
**86949 Windach (DE)**

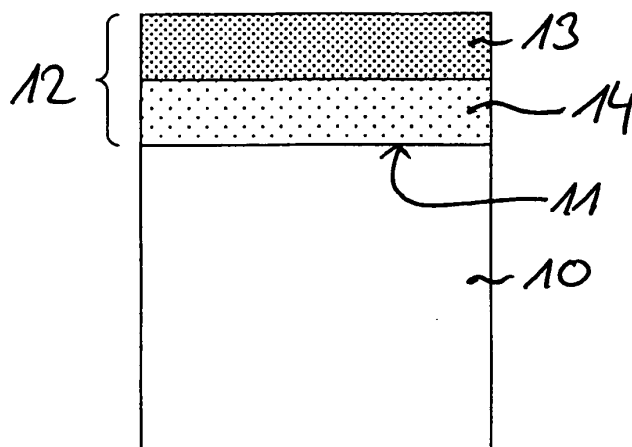
(30) Priorität: **02.08.2005 DE 102005036162**

(71) Anmelder: **MTU Aero Engines GmbH**  
**80995 München (DE)**

(54) **Bauteil mit einer Beschichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Bauteil mit einer zumindest einen Platin-Aluminium-Substratbereich umfassenden, korrosionsbeständigen und/oder o-xidationsbeständigen Beschichtung, wobei das Bauteil eine Substratoberfläche (11) und eine Substratzusammensetzung auf Nickelbasis aufweist, mit einem im Bereich der Substratoberfläche des Bauteils durch Abscheiden von Platin (Pt) und Aluminium (Al) auf der Substratoberfläche

ausgebildeten Platin-Aluminium-Substratbereich (12). Erfindungsgemäß weist der Platin-Aluminium-Substratbereich (12) in einer äußeren Zone (13) eine Zweiphasenstruktur bzw. Duplexstruktur mit feindispersen Platin-Aluminium-Ausscheidungen in ein Nickelbasis-Mischkristall und in einer inneren Zone (14), die zwischen der Substratoberfläche (11) des Bauteils und der äußeren Zone (13) angeordnet ist, eine Einphasenstruktur aus einem Nickelbasis-Mischkristall auf.



**Fig. 1**

**EP 1 754 801 A3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 06 01 5645

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 123 987 A (GEN ELECTRIC [US]) 16. August 2001 (2001-08-16) * Absatz [0002]; Ansprüche 2,8,10,11 *	12-20	INV. C23C28/00 C23C10/16 C23C10/58 F01D5/28
X	WO 01/98561 A (HOWMET RES CORP [US]) 27. Dezember 2001 (2001-12-27) * Seite 1 - Seite 2; Ansprüche 1,2 *	12-20	
D,X	EP 0 784 104 A (GEN ELECTRIC [US]) 16. Juli 1997 (1997-07-16) * Spalte 5, Zeile 15 - Zeile 28; Anspruch 1 *	12-20	
X	WO 96/13622 A (HOWMET CORP [US]) 9. Mai 1996 (1996-05-09) * Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 30; Ansprüche 1,2 *	12-20	
A	EP 1 273 681 A (GEN ELECTRIC [US]) 8. Januar 2003 (2003-01-08) * Absätze [0018], [0020] - [0022]; Anspruch 1 *	1,11,12	
A	WO 2005/052211 A (MTU AERO ENGINES GMBH [DE]; ALBRECHT ANTON [DE]; WYDRA GERHARD [DE]) 9. Juni 2005 (2005-06-09) * Seiten 1,5 *	1,11,12	
A	EP 1 528 116 A (MTU AERO ENGINES GMBH [DE]) 4. Mai 2005 (2005-05-04) * Absatz [0038]; Ansprüche 6,13 *	1,11,12	
A	DE 103 36 989 A1 (MTU AERO ENGINES GMBH [DE]; DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 10. März 2005 (2005-03-10) * das ganze Dokument *	1,11,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) C23C F01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. Februar 2008	Prüfer Slembrouck, Igor
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			

1  
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 06 01 5645

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.

15-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1123987	A	16-08-2001	JP 2001303270 A	31-10-2001
WO 0198561	A	27-12-2001	CA 2414694 A1	17-06-2004
			EP 1301654 A2	16-04-2003
			JP 2004501282 T	15-01-2004
			US 6589668 B1	08-07-2003
EP 0784104	A	16-07-1997	DE 69612828 D1	21-06-2001
			DE 69612828 T2	29-11-2001
			JP 3917225 B2	23-05-2007
			JP 9291379 A	11-11-1997
			US 2001053424 A1	20-12-2001
			US 6066405 A	23-05-2000
WO 9613622	A	09-05-1996	CA 2202255 A1	09-05-1996
			DE 69530781 D1	18-06-2003
			DE 69530781 T2	25-03-2004
			EP 0787221 A1	06-08-1997
			US 5658614 A	19-08-1997
			US 6129991 A	10-10-2000
EP 1273681	A	08-01-2003	US 2003203221 A1	30-10-2003
			US 2005147840 A1	07-07-2005
WO 2005052211	A	09-06-2005	DE 10355234 A1	30-06-2005
			EP 1687458 A1	09-08-2006
			US 2007231586 A1	04-10-2007
EP 1528116	A	04-05-2005	DE 10350727 A1	02-06-2005
DE 10336989	A1	10-03-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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