

(19)



(11)

EP 3 120 982 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.03.2017 Patentblatt 2017/10

(51) Int Cl.:
B28B 1/087 ^(2006.01) **B28B 3/02** ^(2006.01)
F23R 3/00 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.01.2017 Patentblatt 2017/04

(21) Anmeldenummer: **16001473.4**

(22) Anmeldetag: **14.08.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(71) Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft**
80333 München (DE)

(72) Erfinder: **Krusch, Claus**
45257 Essen (DE)

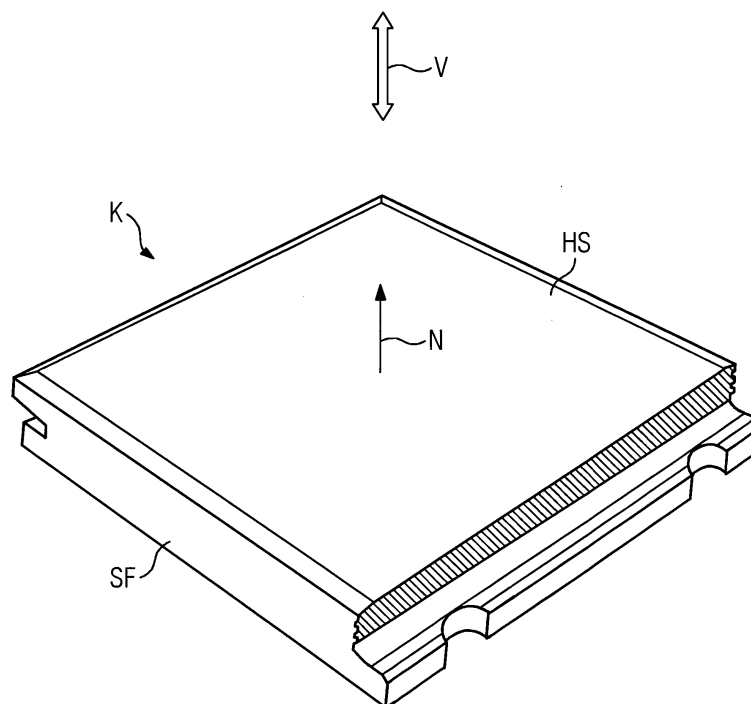
(30) Priorität: **31.08.2011 DE 102011081847**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
12748202.4 / 2 750 844

(54) **VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON FEUERFESTKERAMIKEN FÜR
GASTURBINENANLAGEN**

(57) Die verschlossene, unter statischem Druck stehende Gießform wird anschließend gerichtet vibriert. Mit der Vibrations- bzw. Krafteinleitungsrichtung (V), die durch die Lage der Gießform relativ zur Vibrationsrichtung bestimmt wird, kann die Verteilung der Oberflächen- und Volumenfehler (Lunker) im Bauteil (K) gesteuert werden. Die Krafteinleitungsrichtung (V) ist dabei derart zu

wählen, dass sie in Richtung der Oberflächennormalen (N) der qualitätskritischen Bauteilfläche - hier der Heißgasseite (HS) der Feuerfestkeramik - wirkt. Somit kann hier eine nahezu lunkerfreie Oberfläche der Heißgasseite (HS) der Feuerfestkeramik für Gasturbinenanlagen erreicht werden.

**EP 3 120 982 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 00 1473

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP S55 137906 A (NIPPON STEEL CORP) 28. Oktober 1980 (1980-10-28) * Abbildungen 1,2 * * Absatz [0001] * -----	1-3	INV. B28B1/087 B28B3/02 F23R3/00
A	EP 2 168 935 A1 (SIEMENS AG [DE]) 31. März 2010 (2010-03-31) * Absätze [0008], [0037], [0054], [0055] * -----	1-3	
A	EP 1 741 531 A1 (SIEMENS AG [DE]) 10. Januar 2007 (2007-01-10) * Abbildungen 1-11 * * Absätze [0006], [0041], [0042] * -----	1-3	
A	US 1 944 989 A (ELISABETH LUX) 30. Januar 1934 (1934-01-30) * Abbildung 1 * * Seite 2, Zeilen 34-70 * -----	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B28B B30B F23R F27D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. Januar 2017	Prüfer Voltz, Eric
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 03.92 (P04C03)

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

EP 16 00 1473

5 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.

23-01-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	JP S55137906	A	28-10-1980	JP S5844052 B2		30-09-1983
				JP S55137906 A		28-10-1980
15	EP 2168935	A1	31-03-2010	CN 102227389 A		26-10-2011
				CN 104003696 A		27-08-2014
				EP 2168935 A1		31-03-2010
				EP 2331479 A1		15-06-2011
20				JP 5279915 B2		04-09-2013
				JP 2012504087 A		16-02-2012
				US 2012175826 A1		12-07-2012
				US 2014057773 A1		27-02-2014
				WO 2010034529 A1		01-04-2010
25	EP 1741531	A1	10-01-2007	EP 1741531 A1		10-01-2007
				US 2007007426 A1		11-01-2007
	US 1944989	A	30-01-1934	KEINE		

EPO FORM P0461

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