



(11) EP 1 842 607 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(88) Veröffentlichungstag A3:
17.10.2007 Patentblatt 2007/42(51) Int Cl.:
B22D 27/13 (2006.01)(43) Veröffentlichungstag A2:
10.10.2007 Patentblatt 2007/41(21) Anmeldenummer: **07450060.4**(22) Anmeldetag: **23.03.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

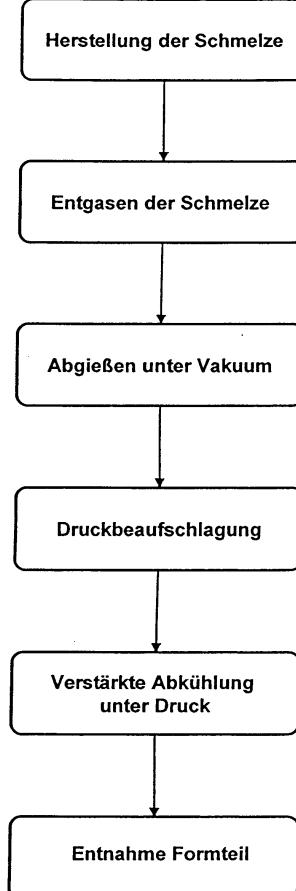
(30) Priorität: **04.04.2006 AT 5702006**

(71) Anmelder: **O. St. Feingussgesellschaft m. b. H.
8605 Kapfenberg (AT)**
 (72) Erfinder: **Pankl, Gerold, Ing.
8600 Bruck a.d. Mur (AT)**
 (74) Vertreter: **Wirnsberger, Gernot
Mühlgasse 3
8700 Leoben (AT)**

(54) Verfahren zum Feingießen von metallischen Formteilen und Vorrichtung hierfür

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Feingießen eines metallischen Formteiles oder mehrerer vorzugsweise dimensionsgleicher metallischer Formteile, bei welchem eine metallische Schmelze in eine keramische Gießform abgegossen wird, wonach die metallische Schmelze erstarrt gelassen wird. Um insbesondere auch bei einer verstärkten Abkühlung der Schmelze bei der Erstarrung ein lunkerfreies Gefüge zu erhalten, ist erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die abgegossene Schmelze unter Ausübung eines Druckes auf die Schmelze verstärkt abgekühlt wird, wobei Druckausübung und verstärktes Abkühlen zumindest bis zur Formbeständigkeit des erstarrenden Formteiles bzw. der Formteile aufrechterhalten werden.

Weiter betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zum Feingießen eines metallischen Formteiles oder mehrerer dimensionsgleicher metallischer Formteile.

FIG.1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 36 03 310 A1 (LEYBOLD HERAEUS GMBH & CO KG [DE]) 6. August 1987 (1987-08-06) * Ansprüche 1-4; Abbildung 1 *	1-11	INV. B22D27/13
X,P	EP 1 695 777 A (SENATOR TECHNOLOGY GMBH [DE]) 30. August 2006 (2006-08-30) * Absatz [0006]; Ansprüche 1-19; Abbildungen 1-4 *	1-6	
X	EP 0 421 039 A1 (PECHINEY ALUMINIUM [FR]) 10. April 1991 (1991-04-10) * Seite 2, Zeile 32 - Zeile 43; Ansprüche 1-4 *	1-6	
A	GHOMASHCHI M R ET AL: "Squeeze casting: An overview" J MATER PROCESS TECHNOL; JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY 2000 ELSEVIER SCIENCE S.A., LAUSANNE, SWITZERLAND, Bd. 101, Nr. 1, 2000, Seiten 1-9, XP002449118 * das ganze Dokument *	1-18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	JP 2004 058133 A (MAZDA MOTOR) 26. Februar 2004 (2004-02-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-18	B22D
A	US 6 035 923 A (ODA NOBUYUKI [JP] ET AL) 14. März 2000 (2000-03-14) * Spalte 1, Zeile 30 - Zeile 42 * * Spalte 2, Zeile 57 - Zeile 66 * * Ansprüche 1-27; Abbildungen 1-15 *	1-18	
A,D	US 6 622 774 B2 (SONG SHIHONG GARY [US]) 23. September 2003 (2003-09-23) * das ganze Dokument *	1-18	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 3. September 2007	Prüfer Lombois, Thierry
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 07 45 0060

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.

03-09-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3603310	A1	06-08-1987	KEINE		
EP 1695777	A	30-08-2006	DE 102005007517 A1		31-08-2006
EP 0421039	A1	10-04-1991	AT 91444 T AU 613541 B2 AU 4538989 A BR 8906058 A CA 2001845 A1 CN 1049991 A CS 9004338 A3 DE 68907601 D1 DE 68907601 T2 DK 581689 A ES 2042049 T3 FI 92162 B FR 2651453 A2 HU 57106 A2 IE 893715 A1 JP 1900711 C JP 3099769 A JP 6026749 B KR 930002837 B1 MX 170097 B NO 895143 A PL 286789 A1 PT 92353 A SU 1819185 A3		15-07-1993 01-08-1991 14-03-1991 02-04-1991 07-03-1991 20-03-1991 18-03-1992 19-08-1993 11-11-1993 08-03-1991 01-12-1993 30-06-1994 08-03-1991 28-11-1991 13-03-1991 27-01-1995 24-04-1991 13-04-1994 10-04-1993 06-08-1993 08-03-1991 23-03-1992 22-05-1991 30-05-1993
JP 2004058133	A	26-02-2004	KEINE		
US 6035923	A	14-03-2000	DE 19635326 A1 JP 3212245 B2 JP 9122887 A		13-03-1997 25-09-2001 13-05-1997
US 6622774	B2	23-09-2003	US 2003106665 A1		12-06-2003