



(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**

(71) Anmelder: **O. St. Feingussgesellschaft m. b. H.  
8605 Kapfenberg (AT)**

(72) Erfinder: **Pankl, Gerold, Ing.  
8600 Bruck a.d. Mur (AT)**

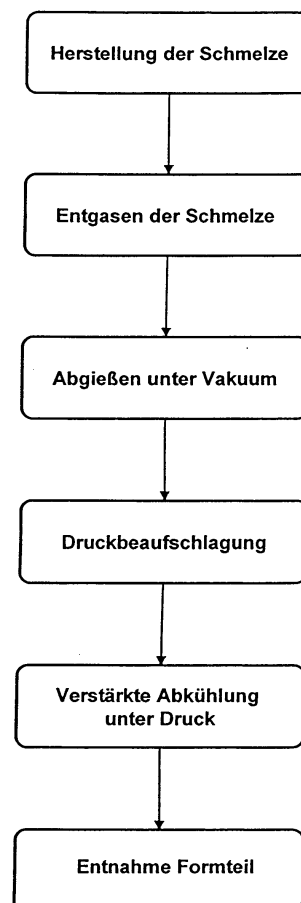
(30) Priorität: **04.04.2006 AT 5702006**

(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 erstarren 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**

**EP 1 842 607 A3**



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 07 45 0060

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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	
A	JP 2004 058133 A (MAZDA MOTOR) 26. Februar 2004 (2004-02-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-18	
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			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>3. September 2007</b>	Prüfer <b>Lombois, Thierry</b>
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 Patentedokument, 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 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	15-07-1993
			AU 613541 B2	01-08-1991
			AU 4538989 A	14-03-1991
			BR 8906058 A	02-04-1991
			CA 2001845 A1	07-03-1991
			CN 1049991 A	20-03-1991
			CS 9004338 A3	18-03-1992
			DE 68907601 D1	19-08-1993
			DE 68907601 T2	11-11-1993
			DK 581689 A	08-03-1991
			ES 2042049 T3	01-12-1993
			FI 92162 B	30-06-1994
			FR 2651453 A2	08-03-1991
			HU 57106 A2	28-11-1991
			IE 893715 A1	13-03-1991
			JP 1900711 C	27-01-1995
			JP 3099769 A	24-04-1991
			JP 6026749 B	13-04-1994
			KR 930002837 B1	10-04-1993
			MX 170097 B	06-08-1993
			NO 895143 A	08-03-1991
			PL 286789 A1	23-03-1992
			PT 92353 A	22-05-1991
			SU 1819185 A3	30-05-1993
JP 2004058133	A	26-02-2004	KEINE	
US 6035923	A	14-03-2000	DE 19635326 A1	13-03-1997
			JP 3212245 B2	25-09-2001
			JP 9122887 A	13-05-1997
US 6622774	B2	23-09-2003	US 2003106665 A1	12-06-2003

EPO FORM P0461

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