

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 148 146 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

29.10.2003 Patentblatt 2003/44

(51) Int Cl.7: **C21D 1/63, C22F 1/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:

24.10.2001 Patentblatt 2001/43

(21) Anmeldenummer: **01108439.9**

(22) Anmeldetag: **04.04.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:

- **Stika, Peter, Dr.**
4030 Linz (AT)
- **Preisinger, Johann**
4030 Linz (AT)
- **Huber, Johann**
4030 Linz (AT)

(30) Priorität: **19.04.2000 DE 10019306**

(71) Anmelder: **VAW mandl & berger GmbH**
4030 Linz (AT)

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Postfach 33 02 29
40435 Düsseldorf (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum gesteuerten Abschrecken von Leichtmetallgussstücken in einem Flüssigkeitsbad**

(57) Verfahren zum gesteuerten Abschrecken von Leichtmetallgußstücken in einem Flüssigkeitsbad, bei dem die Gußstücke im Flüssigkeitsbad von unten zu-

mindest zeitweise von einem aufsteigenden Gasblasenstrom angeströmt werden, wobei die Gasblasen des Gasblasenstroms am Grund des Flüssigkeitsbades gleichverteilt in situ erzeugt werden.

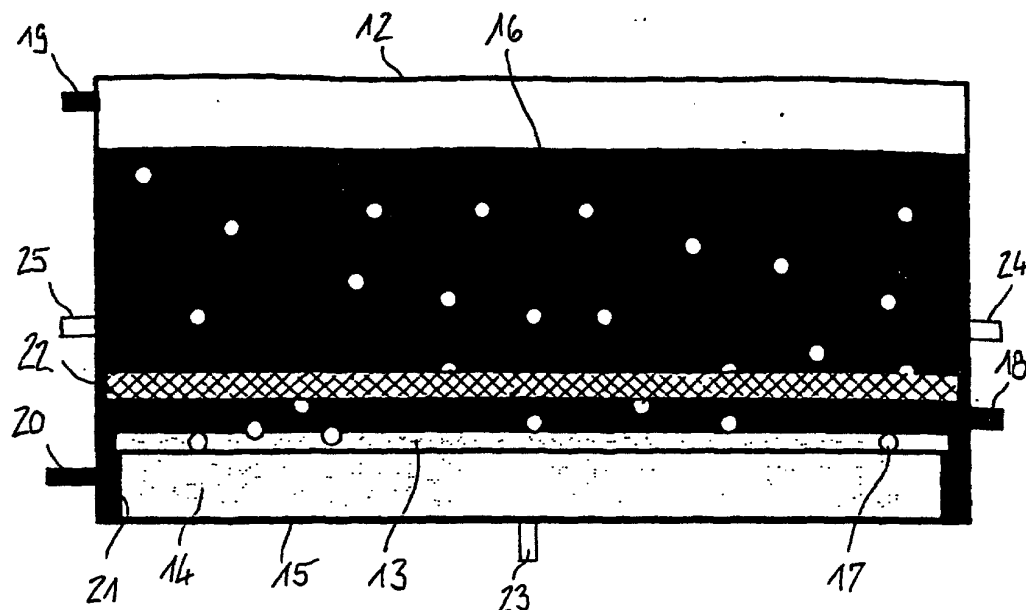


Bild 1:

EP 1 148 146 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 10 8439

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 345 205 A (MANNESMANN AG) 6. Dezember 1989 (1989-12-06) * Ansprüche; Abbildung 4 *	1,8	C21D1/63 C22F1/00
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 073 (C-101), 8. Mai 1982 (1982-05-08) & JP 57 009826 A (SUMITOMO ELECTRIC IND LTD), 19. Januar 1982 (1982-01-19) * Zusammenfassung *	1,8	
A	DE 44 12 940 A (IVA INDUSTRIEÖFEN VERFAHREN A) 26. Oktober 1995 (1995-10-26)		
A	DE 42 15 837 A (MAN TECHNOLOGIE GMBH) 18. November 1993 (1993-11-18)		
A,D	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 056 (C-477), 19. Februar 1988 (1988-02-19) & JP 62 202019 A (NIPPON LIGHT METAL CO LTD; OTHERS: 01), 5. September 1987 (1987-09-05) * Zusammenfassung *		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 139 (C-348), 22. Mai 1986 (1986-05-22) & JP 61 000526 A (SUMITOMO DENKI KOGYO KK), 6. Januar 1986 (1986-01-06) * Zusammenfassung *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 4. September 2003	Prüfer Mollet, G
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P4AC03)

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

EP 01 10 8439

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

04-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0345205 A	06-12-1989	DE 3818878 A1	07-12-1989
		DE 3900995 A1	12-07-1990
		AT 71153 T	15-01-1992
		DE 58900656 D1	13-02-1992
		EP 0345205 A1	06-12-1989
		ES 2027828 T3	16-06-1992
		JP 2025520 A	29-01-1990
		BR 8906091 A	18-09-1990
		MX 172146 B	06-12-1993
JP 57009826 A	19-01-1982	JP 1358729 C	13-01-1987
		JP 61021289 B	26-05-1986
DE 4412940 A	26-10-1995	DE 4412940 A1	26-10-1995
DE 4215837 A	18-11-1993	FR 2707302 A1	13-01-1995
		DE 4215837 A1	18-11-1993
JP 62202019 A	05-09-1987	KEINE	
JP 61000526 A	06-01-1986	JP 1517065 C	07-09-1989
		JP 63065736 B	16-12-1988

EPO FORM P0461

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