



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 215 300 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.10.2003 Patentblatt 2003/41

(51) Int Cl.7: **C23C 2/24, C23C 2/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(21) Anmeldenummer: **01128698.6**

(22) Anmeldetag: **01.12.2001**

(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:
• **Barleon, Leopold**
76356 Weingarten (DE)
• **Stockmeyer, Rudolf**
40267 Langenfeld (DE)

(30) Priorität: **12.12.2000 DE 10061869**
13.06.2001 DE 10128710

(74) Vertreter:
König, Gregor Sebastian, Dipl.-Biol. et al
König-Szynka-von Renesse
Patentanwälte
Lohengrinstrasse 11
40549 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **BFI VDEh- Institut für angewandte
Forschung GmbH**
40237 Düsseldorf (DE)

(54) **Abstreifer für Schmelztauchverfahren**

(57) Verfahren zum Abstreifen von Metallschmelzen von Gegenständen zum Erzeugen von Metallschichten mit folgenden Schritten:

- Eintauchen des Gegenstandes in die Metallschmelze;
- Aufwärtsbewegen des Gegenstandes aus der

Schmelze;

- Beschleunigen eines von dem Gegenstand abwärts fließenden Schmelzenstroms in eine der Aufwärtsbewegung entgegengesetzte Richtung;
- Anströmen des beschleunigten Schmelzenstroms an den Gegenstand.

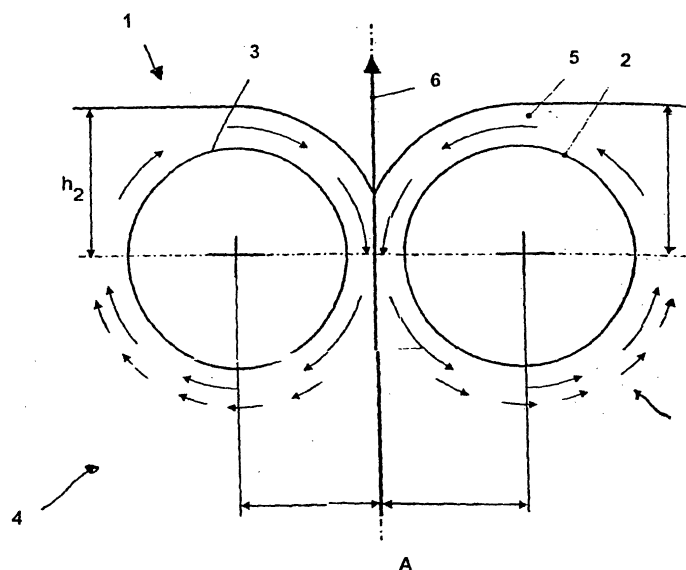


Fig. 1

EP 1 215 300 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 8698

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 562 (C-0788), 13. Dezember 1990 (1990-12-13) & JP 02 243751 A (SUMITOMO METAL IND LTD), 27. September 1990 (1990-09-27) * Zusammenfassung *	1, 3-5, 26, 27	C23C2/24 C23C2/20
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 136 (C-347), 20. Mai 1986 (1986-05-20) & JP 60 258458 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK), 20. Dezember 1985 (1985-12-20) * Zusammenfassung *	1-9, 26, 27	
A		12	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 004, no. 069 (C-011), 22. Mai 1980 (1980-05-22) & JP 55 034610 A (NISSHIN STEEL CO LTD; OTHERS: 01), 11. März 1980 (1980-03-11) * Zusammenfassung *	1	
A	US 2 364 904 A (JOHN D. KELLER) 12. Dezember 1944 (1944-12-12) * Seite 2, Spalte 1, Zeile 36 - Spalte 2, Zeile 51; Abbildungen 3-6 * * Seite 3, Spalte 1, Zeile 49 - Zeile 52 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C23C
A	US 2 377 632 A (JOHN D. KELLER) 5. Juni 1945 (1945-06-05) * Seite 2, Spalte 2, Zeile 45 - Seite 3, Spalte 1, Zeile 3 * * Seite 3, Spalte 1, Zeile 50 - Zeile 55; Abbildungen 2-5 *	1	
A	EP 0 038 036 A (BETHLEHEM STEEL CORPORATION) 21. Oktober 1981 (1981-10-21) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	9	
	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	14. August 2003	Elsen, D	
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 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 8698

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 11, 30. September 1999 (1999-09-30) & JP 11 158593 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD; KAWASAKI STEEL CORP; NISSHIN STEEL CO LTD), 15. Juni 1999 (1999-06-15) * Zusammenfassung *	12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 09, 30. September 1996 (1996-09-30) & JP 08 134617 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 28. Mai 1996 (1996-05-28) * Zusammenfassung *	12	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 02, 31. März 1995 (1995-03-31) & JP 06 306565 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 1. November 1994 (1994-11-01) * Zusammenfassung *	12	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 285 (C-1206), 31. Mai 1994 (1994-05-31) & JP 06 049615 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 22. Februar 1994 (1994-02-22) * Zusammenfassung *	12	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 037 (C-1019), 25. Januar 1993 (1993-01-25) & JP 04 254564 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 9. September 1992 (1992-09-09) * Zusammenfassung *	12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. August 2003	Prüfer Elsen, D
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 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	

EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 01 12 8698

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.

14-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 02243751 A	27-09-1990	KEINE	
JP 60258458 A	20-12-1985	KEINE	
JP 55034610 A	11-03-1980	KEINE	
US 2364904 A	12-12-1944	KEINE	
US 2377632 A	05-06-1945	KEINE	
EP 0038036 A	21-10-1981	US 4287238 A	01-09-1981
		AT 8667 T	15-08-1984
		AU 537944 B2	19-07-1984
		AU 6939381 A	15-10-1981
		CA 1130662 A1	31-08-1982
		DE 3164995 D1	30-08-1984
		EP 0038036 A1	21-10-1981
		JP 56156746 A	03-12-1981
		ZA 8102368 A	28-04-1982
JP 11158593 A	15-06-1999	KEINE	
JP 08134617 A	28-05-1996	JP 2643096 B2	20-08-1997
JP 06306565 A	01-11-1994	JP 2837059 B2	14-12-1998
JP 06049615 A	22-02-1994	JP 2837037 B2	14-12-1998
JP 04254564 A	09-09-1992	JP 2836976 B2	14-12-1998

EPO FORM P0461

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