



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 314 495 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.12.2003 Patentblatt 2003/50

(51) Int Cl.7: **C22C 9/06, B22D 11/06**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.05.2003 Patentblatt 2003/22

(21) Anmeldenummer: **02025371.2**

(22) Anmeldetag: **14.11.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **21.11.2001 DE 10156926**
31.05.2002 DE 10224268

(71) Anmelder: **KM Europa Metal Aktiengesellschaft
D-49023 Osnabrück (DE)**

(72) Erfinder:
• **Rode, Dirk, Dr.-Ing.**
49088 Osnabrück (DE)
• **Helmenkamp, Thomas, Dipl.-Ing.**
49084 Osnabrück (DE)
• **Reichert, Fred, Ing.**
49565 Bramsche (DE)
• **Wobker, Hans-Günter, Dr.-Ing.**
40565 Bramsche (DE)

(54) **Mantel für eine Giesswalze einer Zweiwalzengiessanlage**

(57) Eine Gießwalze einer Zweiwalzengiessanlage soll beim endabmessungsnahen Gießen von Bändern aus Nichteisenmetallen, insbesondere aus Aluminium bzw. einer Aluminiumlegierung, einer wechselnden Temperaturbeanspruchung und hohen Walzdrücken ausgesetzt werden können. Zu diesem Zweck besteht ihr Mantel aus einer aushärtbaren Kupferlegierung aus - jeweils in Gewichtsprozenten ausgedrückt - 0,4 % bis 2 % Kobalt, welches teilweise durch Nickel ersetzbar ist,

0,1 % bis 0,5 % Beryllium, wahlweise 0,03 % bis 0,5 % Zirkonium, 0,005 % bis 0,1 % Magnesium und gegebenenfalls maximal 0,15 % mindestens eines Elements aus der Niob, Mangan, Tantal, Vanadium, Titan, Chrom, Cer und Hafnium umfassenden Gruppe, Rest Kupfer einschließlich herstellungsbedingter Verunreinigungen und üblicher Verarbeitungszusätze.

EP 1 314 495 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 5371

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
E	EP 1 314 789 A (KM EUROPA METAL AG) 28. Mai 2003 (2003-05-28) Priority date 21.11.2001 * Absatz [0011] - Absatz [0014]; Ansprüche 1-10 *	1-14	C22C9/06 B22D11/06
X	EP 0 548 636 A (KABELMETAL AG) 30. Juni 1993 (1993-06-30) * Ansprüche 1-6; Tabelle 3 *	1-14	
X	US 4 377 424 A (HATA KUNIO ET AL) 22. März 1983 (1983-03-22) summary of invention * Spalte 3 * embodiment II * Spalte 6 * embodiment III * Spalte 7 *	1-3,7-14	
D,X	US 4 179 314 A (WIKLE KEITH G) 18. Dezember 1979 (1979-12-18) * Spalte 3; Beispiele 1-9 *	1,3-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	US 4 599 120 A (CHURCH NATHAN L ET AL) 8. Juli 1986 (1986-07-08) * Ansprüche 1-5; Tabelle 1 *	1,3-14	C22C B22D
X	DE 100 18 504 A (SCHMELZMETALL AG GURTNELLEN ;SMS DEMAG AG (DE)) 18. Oktober 2001 (2001-10-18) * Anspruch 1 *	1	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 08, 29. August 1997 (1997-08-29) & JP 09 108776 A (NGK INSULATORS LTD), 28. April 1997 (1997-04-28) * Zusammenfassung *	1,3-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 21. Oktober 2003	Prüfer Lombois, T
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 5371

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 774 525 A (NGK INSULATORS LTD) 21. Mai 1997 (1997-05-21) * Seite 3; Anspruch 6; Tabelle 1 *	1,3-14	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 318 (C-0738), 9. Juli 1990 (1990-07-09) & JP 02 111835 A (CHUETSU GOKIN CHUKO KK), 24. April 1990 (1990-04-24) * Zusammenfassung *	1-14	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 431 (C-0759), 17. September 1990 (1990-09-17) & JP 02 166248 A (CHUETSU GOKIN CHUKO KK), 26. Juni 1990 (1990-06-26) * Zusammenfassung *	1-14	
A	ROBERGE J-L ET AL: "LE CUPROGREEN 700/40 ALLIAGE DE SUBSTITUTION DES CUPRO-DERYLLIUMS" FONDERIE, FONDEUR D'AUJOURD'HUI, EDITIONS TECHNIQUES DES INDUSTRIES DE LA FONDERIE. PARIS, FR, Nr. 146, 1. Juni 1995 (1995-06-01), Seiten 13-20, XP000527729 ISSN: 0249-3136 * Seite 1; Abbildung 1 *	1-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 21. Oktober 2003	Prüfer Lombois, T
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)

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

EP 02 02 5371

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.

21-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1314789 A	28-05-2003	DE 10156925 A1	28-05-2003
		BR 0204703 A	16-09-2003
		CA 2409888 A1	21-05-2003
		CN 1419981 A	28-05-2003
		EP 1314789 A1	28-05-2003
		JP 2003160830 A	06-06-2003
		NO 20025564 A	22-05-2003
		US 2003094220 A1	22-05-2003
EP 0548636 A	30-06-1993	DE 4142941 A1	01-07-1993
		AT 158822 T	15-10-1997
		AU 661529 B2	27-07-1995
		AU 3037292 A	01-07-1993
		BR 9205131 A	29-06-1993
		CA 2086063 A1	25-06-1993
		CN 1075755 A ,B	01-09-1993
		CZ 9203696 A3	14-07-1993
		DE 59208945 D1	06-11-1997
		DK 548636 T3	18-05-1998
		EP 0548636 A1	30-06-1993
		ES 2109302 T3	16-01-1998
		FI 925597 A ,B,	25-06-1993
		GR 3025195 T3	27-02-1998
		JP 5247565 A	24-09-1993
		KR 260058 B1	01-07-2000
		MX 9206426 A1	01-06-1993
		PL 297032 A1	02-11-1993
		RU 2102515 C1	20-01-1998
		SK 369692 A3	12-06-2000
		TR 27606 A	13-06-1995
		US 6083328 A	04-07-2000
		ZA 9209480 A	10-06-1993
US 4377424 A	22-03-1983	JP 56165541 A	19-12-1981
		JP 57036040 A	26-02-1982
		JP 63003939 B	26-01-1988
		JP 1455671 C	25-08-1988
		JP 57047555 A	18-03-1982
		JP 63003940 B	26-01-1988
		JP 1455676 C	25-08-1988
		JP 57068247 A	26-04-1982
		JP 63003941 B	26-01-1988
		DE 3120978 A1	11-02-1982
US 4179314 A	18-12-1979	DE 2967459 D1	04-07-1985
		EP 0020724 A1	07-01-1981

EPO FORM P0461

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

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

EP 02 02 5371

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.

21-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4179314	A		JP 55501145 T	18-12-1980
			JP 63058908 B	17-11-1988
			WO 8001169 A1	12-06-1980

US 4599120	A	08-07-1986	AU 577594 B2	29-09-1988
			AU 4366985 A	28-08-1986
			BE 902621 A1	30-09-1985
			CA 1241897 A1	13-09-1988
			CH 663799 A5	15-01-1988
			DE 3523047 A1	28-08-1986
			FI 852254 A ,B,	26-08-1986
			FR 2577942 A1	29-08-1986
			GB 2171416 A ,B	28-08-1986
			IT 1203610 B	15-02-1989
			JP 1841217 C	25-04-1994
			JP 5042501 B	28-06-1993
			JP 61195957 A	30-08-1986
			NL 8502394 A	16-09-1986
			SE 465372 B	02-09-1991
			SE 8502749 A	26-08-1986

DE 10018504	A	18-10-2001	DE 10018504 A1	18-10-2001
			CN 1423707 T	11-06-2003
			WO 0179574 A1	25-10-2001
			EP 1274871 A1	15-01-2003
			TW 524864 B	21-03-2003
			US 2003165396 A1	04-09-2003

JP 09108776	A	28-04-1997	JP 2971790 B2	08-11-1999

EP 0774525	A	21-05-1997	CN 1165868 A ,B	26-11-1997
			DE 69606755 D1	30-03-2000
			DE 69606755 T2	13-07-2000
			EP 0774525 A1	21-05-1997
			JP 3150291 B2	26-03-2001
			JP 9195069 A	29-07-1997
			US 5799717 A	01-09-1998

JP 02111835	A	24-04-1990	KEINE	

JP 02166248	A	26-06-1990	JP 2869076 B2	10-03-1999

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