



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 867 239 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(51) Int. Cl.⁶: **B21B 1/46**, B21B 45/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(21) Anmeldenummer: **98105061.0**

(22) Anmeldetag: **20.03.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **24.03.1997 DE 19712212**

(71) Anmelder:
**SMS SCHLOEMANN-SIEMAG
AKTIENGESELLSCHAFT
40237 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder: **Mertens, Werner
41747 Viersen (DE)**

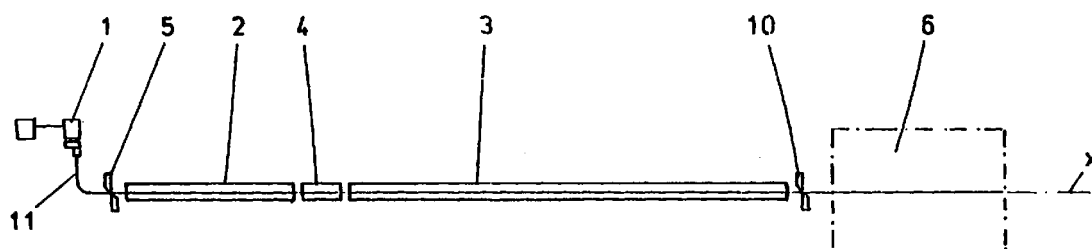
(74) Vertreter:
**Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Hemmerich-Müller-Grosse-
Pollmeier-Valentin-Gihske
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)**

(54) **Verfahren und Anlage zum Auswalzen von Warmbreitband aus stranggegossenen Brammen**

(57) Bei Anlagen zum Auswalzen von Warmbreitband (11) aus dünnen bzw. mitteldicken Brammen ist üblicherweise zwischen der Gießanlage (1) und dem Walzwerk (6) ein Durchlaufofen (2, 3) angeordnet, in dem die für den Walzprozess notwendige Brammentemperatur eingestellt wird. Gemäß der Erfindung wird vorgeschlagen, mangelhafte Brammenabschnitte

in einer Oberflächenbearbeitungsvorrichtung (4), die Inline (auf der Fertigungslinie x) in eine Lücke des aus Segmenten bestehenden Durchlaufofens (3) angeordnet ist, durch Schleifen oder durch Flämmen zu bearbeiten.

FIG. 1



EP 0 867 239 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 5061

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 665 296 A (INNOCENTI ENG SPA) 2. August 1995	1,6	B21B1/46 B21B45/00
Y	* Spalte 3, Zeile 42 - Spalte 4, Zeile 4; Abbildungen 1,2 *	3	
A	* Spalte 4, Zeile 45 - Zeile 50 * ----	2,7	
Y	US 4 601 762 A (PIRLET ROBERT A) 22. Juli 1986	3	
A	* Zusammenfassung; Abbildung * * Spalte 4, Zeile 27 - Zeile 40 * ----	1,4,6	
A	US 5 533 248 A (TIPPINS GEORGE W ET AL) 9. Juli 1996 * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen * * Spalte 4, Zeile 64 - Spalte 5, Zeile 4 * * Spalte 5, Zeile 33 - Zeile 36 * ----	1,6	
A	EP 0 648 552 A (DANIELI OFF MECC) 19. April 1995 * Spalte 8, Zeile 5 - Zeile 11; Abbildung 1 * ----	1,6	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 216 (M-168), 29. Oktober 1982 & JP 57 121808 A (SHIN NIPPON SEITETSU KK), 29. Juli 1982 * Zusammenfassung * ----	1,6	B21B C21D B24B
A	DE 195 24 082 A (SCHLOEMANN SIEMAG AG) 2. Januar 1997 * Spalte 2, Zeile 18 - Zeile 29; Abbildungen * -----	5,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. Februar 1999	Prüfer Plastiras, 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 : mündliche 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 (P4/C03)

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

EP 98 10 5061

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.

09-02-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0665296 A	02-08-1995	IT 1269476 B	01-04-1997
US 4601762 A	22-07-1986	BE 895665 A	16-05-1983
		WO 8402860 A	02-08-1984
		DE 3467101 A	10-12-1987
		EP 0117248 A	29-08-1984
		EP 0134790 A	27-03-1985
		JP 60500489 T	11-04-1985
US 5533248 A	09-07-1996	US 5414923 A	16-05-1995
		US 5276952 A	11-01-1994
		US 5579569 A	03-12-1996
		US 5544408 A	13-08-1996
		US 5511303 A	30-04-1996
		AT 162740 T	15-02-1998
		CA 2113197 C	30-01-1996
		CN 1078670 A	24-11-1993
		DE 69316703 D	05-03-1998
		DE 69316703 T	14-05-1998
		EP 0594828 A	04-05-1994
		ES 2111748 T	16-03-1998
		GR 3026382 T	30-06-1998
		JP 2535318 B	18-09-1996
		JP 6506876 T	04-08-1994
		KR 9608867 B	05-07-1996
		WO 9323182 A	25-11-1995
		ZA 9303278 A	30-11-1993
EP 0648552 A	19-04-1995	IT 1262220 B	19-06-1996
		AT 160955 T	15-12-1997
		DE 69407253 D	22-01-1998
		DE 69407253 T	25-06-1998
		ES 2109575 T	16-01-1998
DE 19524082 A	02-01-1997	IT MI961334 A	29-12-1997
		US 5769149 A	23-06-1998

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