

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 0 891 821 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**29.05.2002 Patentblatt 2002/22**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **B21B 37/38**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**20.01.1999 Patentblatt 1999/03**

(21) Anmeldenummer: **98250208.0**

(22) Anmeldetag: **15.06.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY 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: **09.07.1997 DE 19730262**

(71) Anmelder: **SMS Demag AG  
40237 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder: **Quambusch, Herbert, Ing.  
40882 Ratingen (DE)**

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E., Dipl.-Ing. et al  
Meissner & Meissner,  
Patentanwaltsbüro,  
Hohenzollerndamm 89  
14199 Berlin (DE)**

### (54) Verfahren zum Walzen von Flachmaterial und Band

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Walzen von Flachmaterial und Band in einem Walzgerüst mit Arbeits- und Stützwalzen sowie mit Einrichtungen zum Ausbalancieren sowie zur positiven und negativen Biegung der in ihren Einbaustücken gelagerten Arbeitswalzen. Folgende Verfahrensschritte werden dabei durchgeführt:

a) die Arbeitswalzen werden bei geöffnetem Walzspalt mittels der Kolben-Zylindereinheiten für die positive und negative Walzenbiegung spielfrei gegen die Stützwalzen gefahren,

b) der Druck in den Kolben-Zylindereinheiten für die negative Biegung und damit die negative Walzenbiegekraft wird so eingestellt, daß mit dieser Einstellung die für die Profil- und Planheitsregelung der Walzstraße unter Last notwendige Walzspaltkorrektur erreicht wird,

c) der Druck in den Kolben-Zylindereinheiten für die Ausbalancierung und positive Biegung und damit

die positive Walzenbiegekraft wird um die notwendige Ausbalancierungskraft höher eingestellt,

d) beim Einlaufend des Walzgutes erweitert die Walzkraft den Walzspalt auf die gewünschte Größe, wobei die erforderliche Ausbalancierungskraft automatisch von der Walzkraft übernommen wird,

e) beim Auslaufen des Walzgutes aus dem Walzspalt verringert sich dieser und die erforderliche Ausbalancierungskraft wird automatisch durch die Zylindereinheiten für die positive Biegung wieder hergestellt.



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 25 0208

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 44 17 274 A (SMS SCHLOEMANN-SIEMAG AG) 23. November 1995 (1995-11-23) * Spalte 2, Zeile 35 – Spalte 4, Zeile 27; Ansprüche; Abbildungen *	1	B21B37/38
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 004, no. 158 (M-039), 5. November 1980 (1980-11-05) -& JP 55 109509 A (NIPPON STEEL CORP; OTHERS: 01). 23. August 1980 (1980-08-23) * Zusammenfassung *	1	
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 198434 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class M21, AN 1984-212560 XP002195081 -& SU 1 065 053 A (LIPETSK POLY), 7. Januar 1984 (1984-01-07) * Zusammenfassung *	1	
A	US 4 773 246 A (PERRET JEAN) 27. September 1988 (1988-09-27) * Spalte 3, Zeile 56 – Spalte 6, Zeile 55; Anspruch 9; Abbildungen *	1	B21B
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 003 (M-349), 9. Januar 1985 (1985-01-09) -& JP 59 156509 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK), 5. September 1984 (1984-09-05) * Zusammenfassung *	1	
A	DE 37 28 795 A (MANNESMANN AG) 9. März 1989 (1989-03-09) * Spalte 4, Zeile 17 – Zeile 28; Ansprüche 1,3; Abbildung 3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	4. April 2002		Rosenbaum, H
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 98 25 0208

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

04-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4417274	A	23-11-1995	DE	4417274 A1		23-11-1995
JP 55109509	A	23-08-1980	KEINE			
SU 1065053	A	07-01-1984	SU	1065053 A1		07-01-1984
US 4773246	A	27-09-1988	FR	2594359 A1		21-08-1987
			DE	3762320 D1		23-05-1990
			EP	0238377 A1		23-09-1987
JP 59156509	A	05-09-1984	KEINE			
DE 3728795	A	09-03-1989	DE	3728795 A1		09-03-1989