



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 908 248 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.10.2002 Patentblatt 2002/42

(51) Int Cl.7: **B21B 45/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.04.1999 Patentblatt 1999/15

(21) Anmeldenummer: **98118615.8**

(22) Anmeldetag: **01.10.1998**

(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

(72) Erfinder:
• **Seidel, Jürgen**
57223 Kreuztal (DE)
• **Hartmann, Hans-Heinrich**
Chonburi 20230 (TH)

(30) Priorität: **09.10.1997 DE 19744503**

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

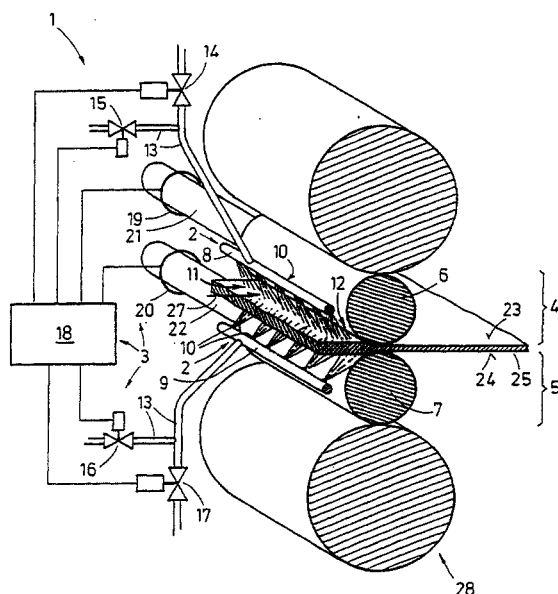
(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Hemmerich, Valentin, Ghske,
Grosse,
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur Beeinflussung der Reibungsverhältnisse zwischen einer oberen und einer unteren Walze eines Walzgerüsts**

(57) Eine Vorrichtung (1) und ein Verfahren zur Beeinflussung der Reibungsverhältnisse zwischen, jeweils der oberen und der unteren Walze (6, 7) in Walzgerüste (26) von Warmbreitband- oder Kaltbandstraßen. Die Vorrichtung besteht aus einer Sprüheinrichtung (2), die an der Einlaufseite (27) des jeweiligen Walzgerüsts (28) angeordnet ist. Diese sprüht eine definierte Menge

Flüssigkeit in Richtung des Walzspaltes. Eine Regeleinrichtung (3) ist zur Bestimmung der Menge und der Abgabe dieser Flüssigkeit vorgesehen. Wobei als Regelgröße eine vorher ermittelte oder eine errechnete Größe in Verbindung mit dem Meßwert des tatsächlichen Drehmoments der unteren und der oberen Walze verwendet wird.

Fig. 2



EP 0 908 248 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 8615

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 44 08 289 A (SIEMENS AG) 14. September 1995 (1995-09-14)	1,6-13	B21B45/02
A	* das ganze Dokument *	3,4,14,15	
X	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 128 (M-583), 22. April 1987 (1987-04-22) -& JP 61 269903 A (KAWASAKI STEEL CORP), 29. November 1986 (1986-11-29)	1,6-12,14	
A	* Zusammenfassung *	3,4,15	
X	US 3 134 279 A (ARTHUR HARRISON JAMES ET AL) 26. Mai 1964 (1964-05-26)	1,6,9-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	* Spalte 2, Zeile 29 - Spalte 3, Zeile 4; Ansprüche 1,2; Abbildung 1 *	3,4,15	
X	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 237 (M-833), 5. Juni 1989 (1989-06-05) -& JP 01 048606 A (KAWASAKI STEEL CORP), 23. Februar 1989 (1989-02-23)	1,6,9-13	
A	* Zusammenfassung *	3,4,15	
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 145 (M-693), 6. Mai 1988 (1988-05-06) -& JP 62 267007 A (KAWASAKI STEEL CORP), 19. November 1987 (1987-11-19)	1,3,4,6,9-12,14	B21B
A	* Zusammenfassung *		
A	--- EP 0 342 408 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 23. November 1989 (1989-11-23) * Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 5, Zeile 31; Ansprüche 1,2,4; Abbildungen 1,2 *	1-4,6-10	
	--- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. August 2002	Prüfer Rosenbaum, H
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 03/92 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 8615

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 055 (M-198), 5. März 1983 (1983-03-05) -& JP 57 202905 A (KAWASAKI SEITETSU KK), 13. Dezember 1982 (1982-12-13) * Zusammenfassung *	1,3-6,9, 10	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 061 (M-123), 20. April 1982 (1982-04-20) -& JP 57 004314 A (NIPPON STEEL CORP;OTHERS: 01), 9. Januar 1982 (1982-01-09) * Zusammenfassung *	1,3-6,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. August 2002	Prüfer Rosenbaum, H
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 (P04C03)

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

EP 98 11 8615

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.

27-08-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4408289	A	14-09-1995	DE	4408289 A1	14-09-1995
			WO	9524281 A1	14-09-1995
JP 61269903	A	29-11-1986	KEINE		
US 3134279	A	26-05-1964	GB	993968 A	02-06-1965
			FR	1329801 A	14-06-1963
JP 01048606	A	23-02-1989	JP	2540165 B2	02-10-1996
JP 62267007	A	19-11-1987	JP	1754899 C	23-04-1993
			JP	4045243 B	24-07-1992
EP 0342408	A	23-11-1989	JP	1289503 A	21-11-1989
			JP	2563478 B2	11-12-1996
			BR	8902304 A	09-01-1990
			CN	1038601 A ,B	10-01-1990
			DE	68908264 D1	16-09-1993
			DE	68908264 T2	16-12-1993
			EP	0342408 A1	23-11-1989
			KR	9308326 B1	30-08-1993
JP 57202905	A	13-12-1982	JP	1455034 C	25-08-1988
			JP	60049041 B	30-10-1985
JP 57004314	A	09-01-1982	KEINE		

EPO FORM P0461

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