

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 706 840 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.08.1996 Patentblatt 1996/32

(51) Int. Cl.⁶: **B21B 1/28**, B21B 45/02,
B21B 45/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.04.1996 Patentblatt 1996/16

(21) Anmeldenummer: 95250250.8

(22) Anmeldetag: 11.10.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT SE

(30) Priorität: 14.10.1994 US 323147

(71) Anmelder: **MANNESMANN Aktiengesellschaft**
D-40213 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Pempera, Franz, Ing.**
D-52525 Neuwied/Rhein (DE)

• **Schweitzer, Richard C.**
Salem, Ohio 44460 (US)
• **Waigand, Alan Robert**
Poland, Ohio 44514 (US)

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

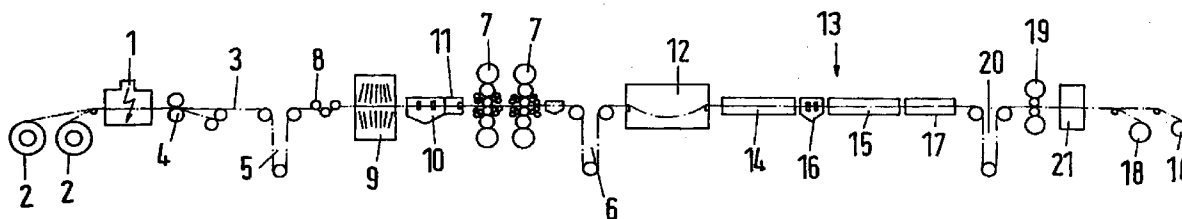
(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von Edelstahlkaltband aus warmgewalztem Vorband**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Edelstahlkaltband aus warmgewalztem Vorband (3) in einer Bandbehandlungslinie bestehend aus Entzunderungs- (8-10), Glüh- (12) und Beizeinrichtungen (13) sowie mindestens einem Walzgerüst zum reduzierenden Verformen des Vorbandes in einem oder mehreren Walzstichen auf die gewünschte Fertigabmessung des Bandes vor dessen Aufwickeln zu einem

Bund. Dabei ist vorgesehen, daß die Herstellung des Edelstahlkaltbandes inline in den unmittelbar aufeinanderfolgenden Arbeitsschritten Entzundern des Vorbandes, Reduzieren des Vorbandes auf Fertigdicke, Glühen und Beizen des Bandes erfolgt.

Die Erfindung betrifft ferner eine Behandlungslinie zur Durchführung des Verfahrens.

Fig.1



EP 0 706 840 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 25 0250

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
E	EP-A-0 695 808 (BWG BERGWERK- UND WALZWERK-MASCHINENBAU GMBH) * das ganze Dokument *	1-4,7,8	B21B1/28 B21B45/02 B21B45/06
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 80 (M-129), 19.Mai 1982 & JP-A-57 019105 (NIPPON STEEL CORP), 1.Februar 1982, * Zusammenfassung *	1-3,7	
A	---	9	
Y	US-A-5 197 179 (SENDZIMIR ET AL)	1-3,7	
A	* Ansprüche 1,9; Abbildungen *	9	
A	---		
A	US-A-4 188 812 (NOMURA ET AL) * das ganze Dokument *	1-3,7,8	
A	---		
A	DE-B-12 56 102 (BELL INTERCONTINENTAL) * Spalte 3, Zeile 7 - Zeile 10; Anspruch *	1,2,7	
A	---		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 15, no. 155 (M-1104), 18.April 1991 & JP-A-03 027811 (NIPPON STEEL CORP), 6.Februar 1991, * Zusammenfassung *	1,2,4,7	
A	---		
A	FR-A-2 421 687 (NIPPON STEEL CORP) * Ansprüche; Abbildungen *	1-3,7-9	
A	---		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 17, no. 5 (M-1349), 6.Januar 1993 & JP-A-04 238619 (NIPPON STEEL CORP), 26.August 1992, * Zusammenfassung *	4,7,8	

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	12.Juni 1996	Plastiras, D	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 25 0250

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. 15, no. 450 (C-885), 15.November 1991 & JP-A-03 191099 (HITACHI), 21.August 1991, * Zusammenfassung *	7	
A	REVUE DE METALLURGIE, Bd. 87, Nr. 1, Januar 1990, PARIS FR, Seiten 89-95, XP000126499 J.L.BOUTEILLE ET AL: "L' usine à froid de demain "		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12.Juni 1996	Prüfer Plastiras, D
KATEGORIE DER GENANTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (PM/C03)