

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 181 991 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.03.2004 Patentblatt 2004/11

(51) Int Cl. 7: B21B 37/26, B21B 13/02,
B21B 1/22

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.02.2002 Patentblatt 2002/09

(21) Anmeldenummer: 01118031.2

(22) Anmeldetag: 25.07.2001

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

- Ebert, Alexander
70199 Stuttgart (DE)
- Hauger, Andreas
57439 Attendorn (DE)
- Kopp, Reiner
52074 Aachen (DE)

(30) Priorität: 22.08.2000 DE 10041280

(71) Anmelder: Muhr und Bender KG
57439 Attendorn (DE)

(74) Vertreter: Gesthuysen, von Rohr & Eggert
Patentanwälte
Postfach 10 13 54
45013 Essen (DE)

(72) Erfinder:
• Böhlke, Peter
52064 Aachen (DE)

(54) Verfahren und Vorrichtung zum flexiblen Walzen eines Metallbandes

(57) Dargestellt und beschrieben sind ein Verfahren und eine Vorrichtung zum flexiblen Walzen eines Metallbandes, bei dem das Metallband zum Walzen durch einen zwischen einer ersten Arbeitswalze und einer zweiten Arbeitswalze gebildeten Walzspalt geführt wird und die Größe des Walzspalts derart variiert wird, daß über die Länge des Metallbandes Bandabschnitte mit größerer Banddicke und Bandabschnitte mit geringerer Banddicke erzielt werden.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren bzw. bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, daß die zeitliche Dauer des Kontaktes eines jeden Umfangspunktes der ersten Arbeitswalze mit dem Metallband geringer ist als die zeitliche Dauer des Kontakts eines jeden Umfangspunktes der zweiten Arbeitswalze mit dem Metallband, so daß im Bereich der Bandabschnitte mit geringerer Banddicke ein asymmetrisches Banddickenprofil erzielt wird.

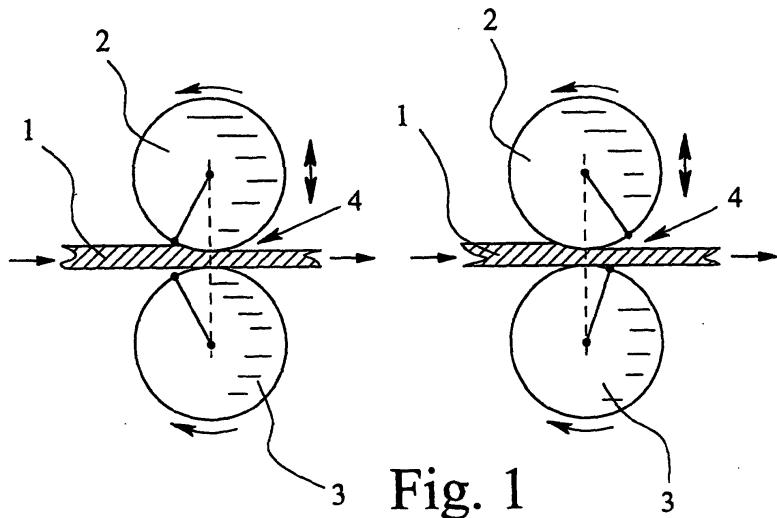


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 457 669 C (HEINRICH PANNE) 21. März 1928 (1928-03-21)	1,3,4, 7-9,11, 12,15,16	B21B37/26 B21B13/02 B21B1/22
A	* das ganze Dokument * ---	2,10	
X	DE 23 36 459 A (NHK SPRING CO LTD) 31. Januar 1974 (1974-01-31)	1,2,4,7, 9,10,12, 15	
A	* das ganze Dokument * ---	3,11	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 199 (M-602), 26. Juni 1987 (1987-06-26) -& JP 62 021403 A (SUMITOMO METAL IND LTD), 29. Januar 1987 (1987-01-29) * Zusammenfassung *	1,2,4,7, 9,10,12, 15	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 104 (M-296), 16. Mai 1984 (1984-05-16) -& JP 59 016604 A (KAWASAKI SEITETSU KK), 27. Januar 1984 (1984-01-27)	1,3,8,9, 11,16	
A	* Zusammenfassung *	2,4,10, 12	B21B B21H
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 666 (M-1724), 15. Dezember 1994 (1994-12-15) -& JP 06 262873 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD), 20. September 1994 (1994-09-20) * Zusammenfassung *	1,2,4-7, 9,10, 12-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	16. Januar 2004	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 Anmelddatum 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 01 11 8031

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.

16-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 457669	C	21-03-1928		KEINE		
DE 2336459	A	31-01-1974	JP	49030736 A	19-03-1974	
			JP	52014822 B	25-04-1977	
			JP	934570 C	30-11-1978	
			JP	50026755 A	19-03-1975	
			JP	53011959 B	25-04-1978	
			DE	2336459 A1	31-01-1974	
			FR	2193680 A1	22-02-1974	
			GB	1389626 A	03-04-1975	
			IT	994104 B	20-10-1975	
JP 62021403	A	29-01-1987		KEINE		
JP 59016604	A	27-01-1984		KEINE		
JP 06262873	A	20-09-1994		KEINE		