



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 885 667 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.08.2001 Patentblatt 2001/31

(51) Int Cl.7: **B21B 19/06**

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.12.1998 Patentblatt 1998/52

(21) Anmeldenummer: **98250193.4**

(22) Anmeldetag: **04.06.1998**

(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

- **Randerath, Walter, Dipl.-Ing.**
41747 Viersen (DE)
- **Manig, Gunther, Dipl.-Ing.**
01609 Peritz (DE)
- **Hackenberg, Kurt, Dipl.-Ing.**
01594 Heyda (DE)

(30) Priorität: **09.06.1997 DE 19725314**

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

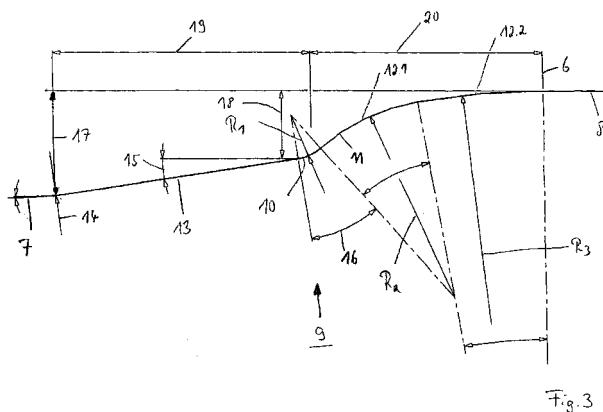
(74) Vertreter: **Meissner, Peter E., Dipl.-Ing. et al**
Meissner & Meissner,
Patentanwaltsbüro,
Hohenzollerndamm 89
14199 Berlin (DE)

(72) Erfinder:
• **Pietsch, Jürgen, Dr.**
40161 Mönchengladbach (DE)

(54) **Schrägwälzwerk zum Strecken eines auf Umformtemperatur erwärmten nahtlosen Hohlkörpers**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schrägwälzwerk zum Strecken eines auf Umformtemperatur erwärmten nahtlosen Hohlkörpers mit mindestens zwei gleichsinnig angetriebenen und einen kegelig ausgebildeten Einlauf- und Auslaufteil aufweisenden Walzen, die um einen Transportwinkel zur Walzachse schräggestellt sind, sowie einer an einer Haltestange befestigten Domstange, wobei zwischen dem Einlaufteil und dem den kleinsten Walzspalt bildenden Arbeitsabschnitt der Walze eine Schulter vorgesehen ist, die in Richtung des Walzguttransportes gesehen einen Abschnitt mit einer konkaven Krümmung und nach einem Wendepunkt einen Ab-

schnitt mit einer konvexen Krümmung aufweist, wobei der letztgenannte Abschnitt aus einem Radius besteht oder in zwei Unterabschnitte mit zwei unterschiedlichen Radien unterteilt sein kann, wovon der Radius des ersten Unterabschnittes kleiner ist als der des zweiten Unterabschnittes und beide Radien größer sind als der Radius des konkaven Abschnittes. Dabei ist dem Abschnitt (10) mit konkaver Krümmung (R_1) ein geradliniger Abschnitt (13) vorgeschaltet, der einerseits als Tangente in den Abschnitt (10) mit konkaver Krümmung (R_1) und mit einem Übergangsradius in den Einlaufteil (7) übergeht.



EP 0 885 667 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 25 0193

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
P,A	EP 0 798 057 A (MANNESMANN AG) 1. Oktober 1997 (1997-10-01) * das ganze Dokument *	1	B21B19/06
D,A	DE 195 36 637 C (MANNESMANN AG) 16. Januar 1997 (1997-01-16) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 926 541 C (RHEINISCHE RÖHRENWERKE AG) 21. April 1955 (1955-04-21) * das ganze Dokument *	1	
A	US 2 176 412 A (ASSEL WALTER J) 17. Oktober 1939 (1939-10-17) * Seite 1 - Seite 2; Abbildungen 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8. Juni 2001	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 Patentedokument, 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 25 0193

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.

08-06-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0798057 A	01-10-1997	DE 19613715 C DE 59701618 D	24-07-1997 15-06-2000
DE 19536637 C	16-01-1997	FR 2739042 A	28-03-1997
DE 926541 C		KEINE	
US 2176412 A	17-10-1939	GB 481483 A	11-03-1938

EPO FORM P0461

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