



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 114 890 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.09.2002 Patentblatt 2002/39

(51) Int Cl.7: **D21F 3/08**, D21G 1/02,
F16C 13/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.07.2001 Patentblatt 2001/28

(21) Anmeldenummer: **00128225.0**

(22) Anmeldetag: **22.12.2000**

(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

(71) Anmelder: **Schwäbische Hüttenwerke GmbH
73433 Aalen-Wasseraal (DE)**

(72) Erfinder: **Zaoralek, Heinz-Michael, Dr.
89551 Königsbrunn (DE)**

(30) Priorität: **05.01.2000 DE 10000231**

(74) Vertreter: **Schwabe - Sandmair - Marx
Stuntzstrasse 16
81677 München (DE)**

(54) **Walzenanordnung und Walze**

(57) Eine Walzenanordnung zur Druck- und vorzugsweise auch Wärmebehandlung eines bahnförmigen Mediums umfasst mindestens zwei Walzen mit Walzenkörpern (3), die einen Spalt für das zwischen den zwei Walzen durchgeführte Medium bilden, wobei eine Walzenbiegung durch eine mechanisch wirkende Ausgleichsvorrichtung ausgeglichen wird, insbesondere durch Verschränken der Walzen gegeneinander (Skewing) oder durch Verbiegen der Walzen mit jeweils zwei Lagern pro Zapfen (Roll-Bending). Von mindestens einem der Walzenkörper (3) ist die lokale Steifigkeit

in radialer Richtung in der Weise in axialer Richtung variiert, dass der Verlauf der lokalen Steifigkeit einen durch die Ausgleichsvorrichtung nicht beseitigten Spaltfehler kompensiert.

Eine Walze zur Druck- und vorzugsweise auch Wärmebehandlung eines bahnförmigen Mediums, die einen Walzenkörper (3) mit einer zentralen Bohrung (4) aufweist, zeichnet sich dadurch aus, dass zur Kompensation eines Spaltfehlers bei einem Abwälzvorgang die lokale Steifigkeit des Walzenkörpers (3) in radialer Richtung durch einen in axialer Richtung unterschiedlich großen Durchmesser (d) der Bohrung (4) variiert ist.

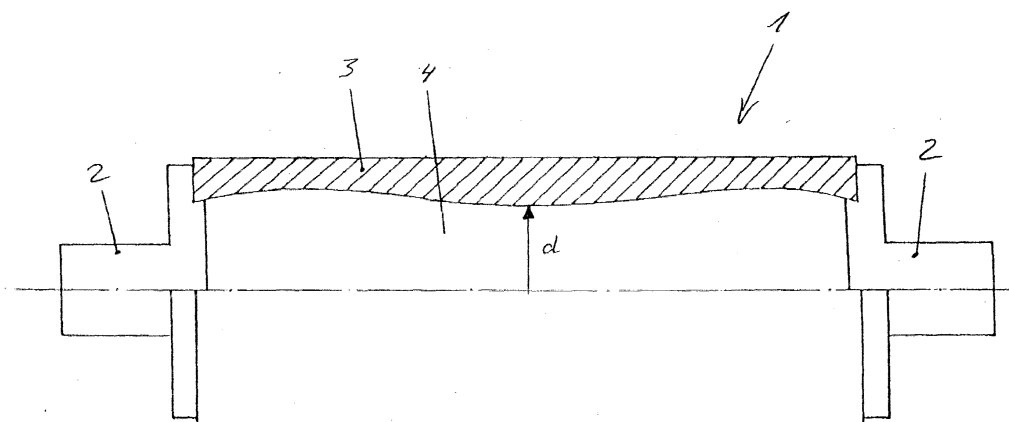


Fig. 2

EP 1 114 890 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 8225

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 012 730 A (SCHIEL CHRISTIAN) 7. Mai 1991 (1991-05-07) * Spalte 1, Zeile 63 - Spalte 2, Zeile 37 * * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 45 * * Abbildungen 4-7 *	1,2,5-7, 9,10	D21F3/08 D21G1/02 F16C13/00
X	DE 14 25 902 A (ARTOS MEIER WINDHORST KG) 20. März 1969 (1969-03-20) * Ansprüche; Abbildungen 1,3,4 *	1-5	
X	US 3 705 449 A (KUESTERS EDUARD) 12. Dezember 1972 (1972-12-12) * Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 52; Abbildung *	1,2,5	
X	US 5 887 237 A (MATSUMOTO MITSUHIRO ET AL) 23. März 1999 (1999-03-23) * Spalte 7, Zeile 22 - Spalte 7, Zeile 42 * * Spalte 8, Zeile 36 - Spalte 8, Zeile 56 * * Abbildungen 6,11 *	6-10	
A	CH 673 128 A (ESCHER WYSS GMBH) 15. Februar 1990 (1990-02-15) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
A	WO 98 10199 A (POEPPINGHAUS WINFRIED) 12. März 1998 (1998-03-12) * Zusammenfassung; Abbildung 5 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2002	Prüfer Maisonnier, C
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 00 12 8225

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.

17-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5012730	A	07-05-1991	DE	3901468 C1	30-08-1990
			AT	289489 A	15-01-1994
			CA	2008196 A1	19-07-1990
			JP	2264094 A	26-10-1990
			SE	467625 B	17-08-1992
			SE	8904095 A	20-07-1990
DE 1425902	A	20-03-1969	DE	1425902 A1	20-03-1969
US 3705449	A	12-12-1972	DE	1948890 A1	15-04-1971
US 5887237	A	23-03-1999	JP	9274405 A	21-10-1997
			US	5802443 A	01-09-1998
CH 673128	A	15-02-1990	CH	673128 A5	15-02-1990
WO 9810199	A	12-03-1998	DE	19636184 A1	12-03-1998
			BG	103285 A	30-12-1999
			WO	9810199 A1	12-03-1998
			EP	0918947 A1	02-06-1999
			JP	2000517404 T	26-12-2000
			US	6360982 B1	26-03-2002

EPO FORM P0461

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