



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 186 700 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.11.2002 Patentblatt 2002/47

(51) Int Cl.7: **D21G 1/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(21) Anmeldenummer: **01118475.1**

(22) Anmeldetag: **01.08.2001**

(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

(71) Anmelder: **Voith Paper Patent GmbH
89522 Heidenheim (DE)**

(72) Erfinder: **Kirchner, Markus
47509 Rheurdt (DE)**

(30) Priorität: **25.08.2000 DE 10041887**

(74) Vertreter: **Knoblauch, Andreas, Dr.-Ing. et al
Schlosserstrasse 23
60322 Frankfurt (DE)**

(54) **Verfahren zum Austauschen einer Zwischenwalze in einem Kalandr und Kalandr**

(57) Es wird ein Kalandr (1) angegeben mit einem Walzenstapel aus mehr als drei Walzen (3, 5-12), dessen Pressenebene (P) um einen vorbestimmten Winkel (α) zur Vertikalen (V) geneigt ist. Ferner wird ein Verfahren zum Austauschen einer Zwischenwalze (5-12) in einem derartigen Kalandr (1) angegeben.

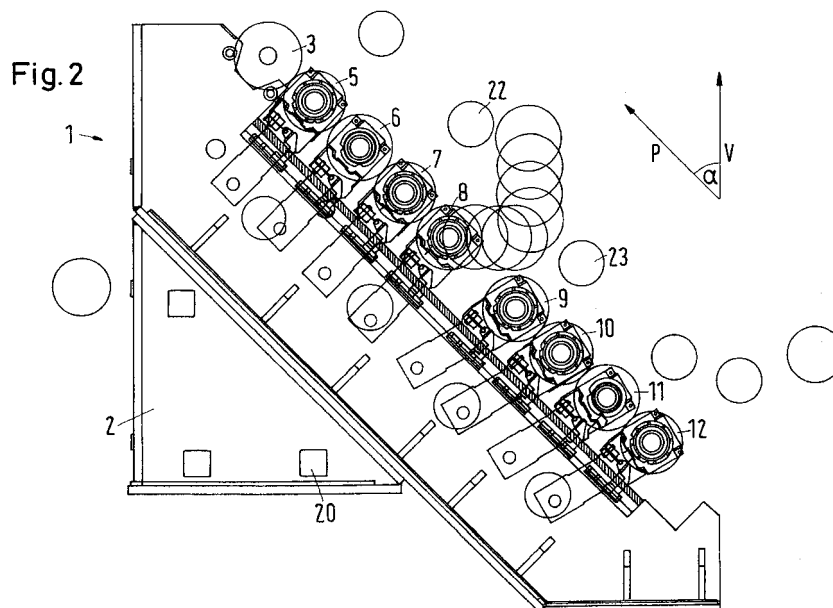
Hierbei möchte man einen Walzenwechsel bei schräg stehendem Kalandr erleichtern können.

Hierzu werden die Walzen (9-12) unter einer auszutauschenden Zwischenwalze (8) um einen Betrag (h) abgesenkt, der definiert ist durch

$$h = (r_1 + r_2) (1 - \cos \alpha)$$

wobei

r_1 der Radius der Zwischenwalze,
 r_2 der Radius der Nachbarwalze und
 α der Winkel ist.



EP 1 186 700 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 8475

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 198 56 517 A (VOITH SULZER PAPIERTECHNIK PATENT GMBH) 15. Juni 2000 (2000-06-15) * das ganze Dokument *	1,3,5, 8-10	D21G1/02
A	EP 0 979 896 A (VOITH SULZER PAPIERTECHNIK PATENT GMBH) 16. Februar 2000 (2000-02-16) * das ganze Dokument *	1,3,5, 8-10	
A	US 2 058 352 A (C. P. PUTNAM ET AL) 20. Oktober 1936 (1936-10-20) * das ganze Dokument *	1,3,5, 8-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D21G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. September 2002	Prüfer De Rijck, F
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 01 11 8475

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.

24-09-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19856517	A	15-06-2000	DE	19856517 A1	15-06-2000
EP 979896	A	16-02-2000	DE	19832065 A1	20-01-2000
			EP	0979896 A2	16-02-2000
			EP	0972879 A2	19-01-2000
			US	6247398 B1	19-06-2001
US 2058352	A	20-10-1936	KEINE		

EPC FORM P0451

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