



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.02.1999 Patentblatt 1999/06

(51) Int. Cl.⁶: **D21G 1/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.02.1998 Patentblatt 1998/06

(21) Anmeldenummer: **97111725.4**

(22) Anmeldetag: **10.07.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: **01.08.1996 DE 19631056**

(71) Anmelder:
**Voith Sulzer Finishing GmbH
47803 Krefeld (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hartwich, Gerhard
47800 Krefeld (DE)**
• **Dornfeld, Peter
47803 Krefeld (DE)**

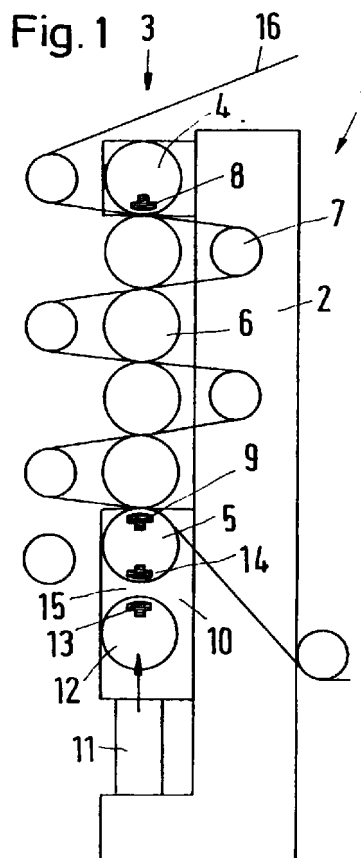
(74) Vertreter:
**Knoblauch, Andreas, Dr.-Ing. et al
Kühhornshofweg 10
60320 Frankfurt (DE)**

(54) **Kalander**

(57) Es wird ein Kalander (1) angegeben mit einem Walzenstapel, der zwei Endwalzen (4, 5) und mindestens eine Zwischenwalze (6) aufweist, wobei die Endwalzen jeweils eine in Richtung auf die Zwischenwalze (6) wirkenden Durchbiegeausgleichseinrichtungen (8, 9) aufweisen.

Bei einem derartigen Kalander soll ein Mattsatina-geantrieb durchgeführt werden können, ohne daß man auf walzenspezifische Anpreßdrücke festgelegt ist, die genau so groß sein müssen, daß die Durchbiegung der Zwischenwalzen kompensiert wird.

Hierzu weist mindestens eine Endwalze (4, 5) eine zusätzliche, in Richtung von der Zwischenwalze (6) weg wirkende Durchbiegeausgleichseinrichtung (14) auf und es ist eine zusätzliche, als Durchbiegeausgleichswalze ausgebildete Zusatzwalze (12) auf der der Zwischenwalze (6) abgewandten Seite dieser Endwalze (4, 5) angeordnet.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 1725

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 661 405 A (VALMET PAPER MACHINERY INC.) 5. Juli 1995 * das ganze Dokument *	1, 2, 5, 8	D21G1/00
A	US 3 997 952 A (LEHMANN ET AL) 21. Dezember 1976		
A	DE 31 19 677 A (VALMET OY) 28. Januar 1982		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			D21G
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		18. Dezember 1998	
		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 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 97 11 1725

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 18-12-1998.
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-12-1998

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 661405 A	05-07-1995	FI 935912 A	30-06-1995
		CA 2139148 A	30-06-1995
		US 5590593 A	07-01-1997
US 3997952 A	21-12-1976	CH 587690 A	13-05-1977
		AT 338092 B	25-07-1977
		AT 76075 A	15-11-1976
		CA 1035177 A	25-07-1978
		GB 1484112 A	24-08-1977
		JP 906938 C	08-05-1978
		JP 51100157 A	03-09-1976
		JP 52037019 B	20-09-1977
NL 7502294 A, B,	02-08-1976		
DE 3119677 A	28-01-1982	FI 801665 A	23-11-1981
		SE 447278 B	03-11-1986
		SE 8103157 A	23-11-1981
		US 4366752 A	04-01-1983

EPO FORM P0461

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