

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 972 877 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.05.2000 Patentblatt 2000/20

(51) Int. Cl.⁷: **D21G 1/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.01.2000 Patentblatt 2000/03

(21) Anmeldenummer: **99111771.4**

(22) Anmeldetag: **18.06.1999**

(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

(30) Priorität: **16.07.1998 DE 19832066**

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

(72) Erfinder:
• **Helmus, Mathias, Dipl.-Ing.
47918 Tönisvorst (DE)**

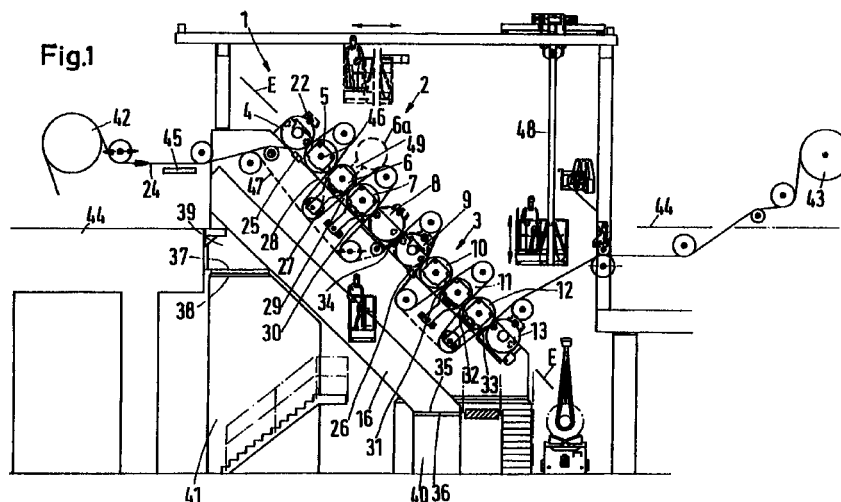
• **Hinz, Joachim, Dipl.-Ing.
47906 Kempen (DE)**
• **Stock, Gerhard, Dipl.-Ing.
47804 Krefeld (DE)**
• **Kayser, Franz
47608 Geldern (DE)**

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

(54) **Kalander für Bahnen aus Papier oder ähnlichem Material**

(57) Ein Kalander (1) für Bahnen aus Papier oder ähnlichem Material weist zwei Walzenstapel (2, 3) auf, die je an mindestens einem Ende eine Durchbiegungseinstellwalze (4, 8, 9, 13) aufweisen. Eine Durchbiegungseinstellwalze (8) des einen Walzenstapels (2) und eine Durchbiegungseinstellwalze (9) des anderen Walzenstapels (3) sind vom Mantelhub-Typ und einander benachbart und können einen unter Ausnutzung des

Mantelhubs schließbaren Zusatznip (34) bilden. Die Wirkrichtung der Durchbiegungseinstelleinrichtung weist wahlweise zum zugehörigen Walzenstapel oder zur anderen Durchbiegungseinstellwalze. Auf diese Weise kann ohne großen Aufwand eine weitere Art der Satinage, insbesondere Mattsatinage, zusätzlich erzielt werden.



EP 0 972 877 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 1771

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 735 185 A (VOITH SULZER FINISHING) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) * das ganze Dokument *	1,7	D21G1/00
A	EP 0 822 289 A (VOITH SULZER FINISHING) 4. Februar 1998 (1998-02-04) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 31 19 677 A (VALMET OY) 28. Januar 1982 (1982-01-28) * das ganze Dokument *	1	
A	GB 2 049 516 A (ESCHER WYSS) 31. Dezember 1980 (1980-12-31) * das ganze Dokument *	1	
A	BE 674 203 A (BIRFIELD ENGINEERING LTD) 15. April 1966 (1966-04-15)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D21G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. März 2000	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 : nichtschriftliche 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 03.92 (P04C09)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 1771

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 Daten des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 735185 A	02-10-1996	DE 19511145 A	02-10-1996
		US 5662037 A	02-09-1997
EP 822289 A	04-02-1998	DE 19631056 A	05-02-1998
		US 5947017 A	07-09-1999
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
GB 2049516 A	31-12-1980	AT 369063 B	10-12-1982
		AT 362979 A	15-04-1982
		CA 1119443 A	09-03-1982
		DE 2919748 A	20-11-1980
		IT 1131440 B	25-06-1986
		US 4319522 A	16-03-1982
BE 674203 A	15-04-1966	NL 6516932 A	13-07-1966

EPO FORM P461

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