



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 225 275 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**03.12.2003 Patentblatt 2003/49**

(51) Int Cl.7: **D21G 1/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**24.07.2002 Patentblatt 2002/30**

(21) Anmeldenummer: **01130368.2**

(22) Anmeldetag: **20.12.2001**

(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: **Cramer, Dirk**  
**47259 Duisburg (DE)**

(30) Priorität: **18.01.2001 DE 10102094**

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

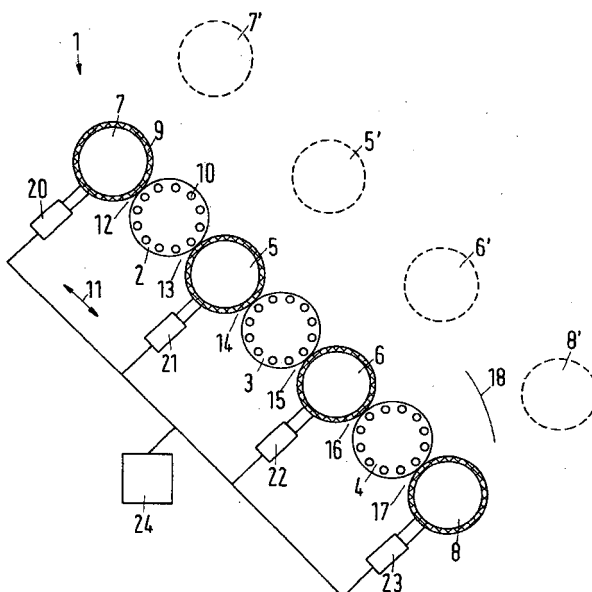
(54) **Verfahren zum Betreiben eines Kalenders und Kalender**

(57) Es wird ein Verfahren zum Betreiben eines Kalenders mit einem Walzenstapel aus mehreren in Pressenrichtung übereinander angeordneten Walzen angegeben, von denen mindestens eine als beheizte Walze (2-4) und mindestens zwei als weiche Walzen (5-8) mit einem Kunststoffbelag (9) ausgebildet sind, bei dem man eine Materialbahn durch geschlossene Nips (12-17), die zwischen einander benachbarten Walzen ausgebildet sind, führt und man in vorbestimmten Situationen durch Öffnen der Nips (12-17) in Pressenrichtung (11) jeweils einen Abstand zwischen benachbarten Wal-

zen erzeugt. Ferner wird ein derartiger Kalender angegeben.

Man möchte die Barringbildung verringern können.

Hierzu verringert man in allen weichen Nips (12-17) zwischen einer weichen und einer beheizten Walze eine thermische Kopplung zwischen den beiden Walzen stärker verringert als durch Erzeugen des Abstands in Pressenrichtung (11). In jedem weichen Nip (12-17) eine Walze (5-8) eine Ausschubvorrichtung (20-23) auf und eine Steuereinrichtung (24) ist vorgesehen, mit der in allen weichen Nips (12-17) gleichzeitig eine der Walzen (5-8) in Ausfuhrstellung (5'-8') haltbar ist.



EP 1 225 275 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 13 0368

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 199 04 451 A (VOITH SULZER PAPIERTECH PATENT) 17. August 2000 (2000-08-17) * Spalte 2, Zeilen 15-20 * * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 5 * * Spalte 4, Zeilen 38-39 * * Abbildungen *	1,3-5,8,10	D21G1/00
X	DE 41 33 768 A (VALMET PAPER MACHINERY INC) 16. April 1992 (1992-04-16) * Spalte 2, Zeilen 11-65 * * Spalte 3, Zeilen 19-37 * * Spalte 4, Zeilen 23-32 * * Abbildungen *	1,3,4,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D21G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. Oktober 2003	Prüfer Pregetter, M.
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 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 01 13 0368

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.

06-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19904451 A	17-08-2000	DE 19904451 A1	17-08-2000
		EP 1026316 A2	09-08-2000
-----			
DE 4133768 A	16-04-1992	FI 905001 A	12-04-1992
		CA 2053165 A1	12-04-1992
		DE 4133768 A1	16-04-1992
		FR 2669354 A1	22-05-1992
		JP 4281093 A	06-10-1992
		SE 506801 C2	16-02-1998
		SE 9102623 A	12-04-1992
		US 5329844 A	19-07-1994
-----			

EPO FORM P0461

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