

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 048 781 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.03.2001 Patentblatt 2001/13

(51) Int. Cl.⁷: D21F 5/20, D21G 1/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.11.2000 Patentblatt 2000/44

(21) Anmeldenummer: 00102934.7

(22) Anmeldetag: 14.02.2000

(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: 30.04.1999 DE 19919877

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

(72) Erfinder: **Prechtel, Klaus
89522 Heidenheim (DE)**

(54) Kühlsystem für eine Papier- oder Kartonmaschine

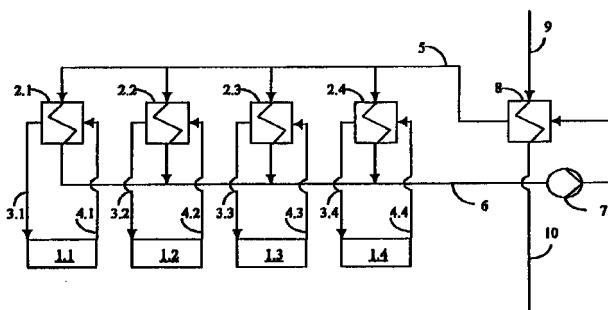
(57) Die Erfindung betrifft ein Kühlsystem zur Abführung überschüssiger Prozeß- und/oder Maschinewärme aus einer Papier- oder Kartonmaschine mit:

- mindestens einem geschlossenen primären Kühlkreislauf (3.1, 4.1; 3.2, 4.2; 3.3, 4.3; 3.4, 4.4), welcher überschüssige Wärme ableitet,
- je Primärkreislauf (3.1, 4.1; 3.2, 4.2; 3.3, 4.3; 3.4, 4.4) mindestens einem primären Fluid/Wasser-Wärmetauscher (2.1 - 2.4) zur Übertragung der Wärme auf mindestens einen geschlossenen

sekundären Kühlkreislauf (5, 6) (Sekundärkreislauf), und

- im sekundären Kühlkreislauf (5, 6) mindestens einem sekundären Wasser/Wasser-Wärmetauscher (8), zur Übertragung der Wärme des sekundären Kühlkreislaufes (5, 6) (Sekundärkreislaufes) an einen tertiären Kühlwasserstrang mit Kühlwasservorlauf (9) und Kühlwasserablauf (10) der Papier- oder Kartonmaschine.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 2934

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	WO 97 38161 A (SCHWAEBISCHE HUETTENWERKE GMBH ; ZAORALEK HEINZ MICHAEL (DE)) 16. Oktober 1997 (1997-10-16) * Seite 2, Absatz 4 – Seite 4, Absatz 2; Abbildungen 1,2 *	1	D21F5/20 D21G1/02
D,A	WO 97 44523 A (VALMET CORP) 27. November 1997 (1997-11-27) * Seite 9, Zeile 26 – Seite 10, Zeile 15; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D21F D21G
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	1. Februar 2001	Helpiö, T.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 00 10 2934

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

01-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9738161 A	16-10-1997	FI 982187 A GB 2326890 A, B JP 2000509108 T	08-10-1998 06-01-1999 18-07-2000
WO 9744523 A	27-11-1997	FI 962178 A EP 0907794 A US 5961784 A	24-11-1997 14-04-1999 05-10-1999