



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**03.05.2000 Patentblatt 2000/18**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **D21H 23/78**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**21.07.1999 Patentblatt 1999/29**

(21) Anmeldenummer: **98123138.4**

(22) Anmeldetag: **04.12.1998**

(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**

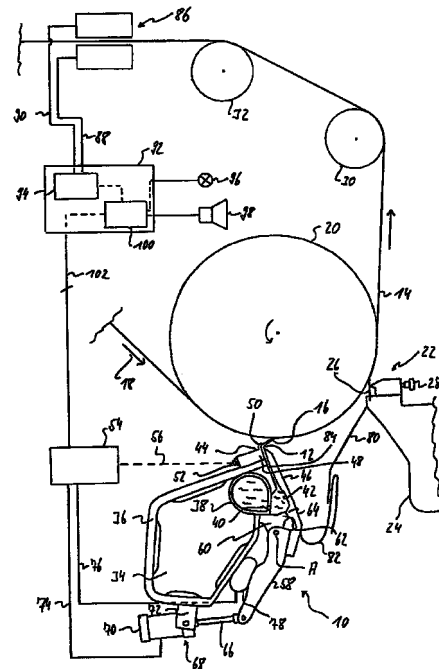
(71) Anmelder:  
**Voith Sulzer Papiertechnik Patent GmbH  
89522 Heidenheim (DE)**

(72) Erfinder: **Kustermann, Martin Dr.  
89522 Heidenheim (DE)**

(30) Priorität: **14.01.1998 DE 19801140**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Auftrag eines flüssigen bis pastösen Auftragsmediums auf eine laufende Materialbahn**

(57) Es wird ein Betriebsverfahren für eine Vorrichtung zum direkten oder indirekten Auftragen eines flüssigen bis pastösen Auftragsmediums auf eine laufende Materialbahn (14), insbesondere aus Papier oder Karton, vorgeschlagen, bei dem mittels eines Auftragswerks (10) die Materialbahn (14) mit einer Schicht des Auftragsmediums bestrichen wird und das Strichergebnis sodann auf Abweichungen von einem gewünschten Strichergebnis hin untersucht wird, wobei im Fall der Feststellung solcher Abweichungen zu deren Korrektur mindestens ein Betriebsparameter des Auftragswerks (10) bei laufender Materialbahn (14) von einem Parameterausgangswert aus, den der Betriebsparameter vor der Feststellung der Abweichungen besitzt, kurzzeitig verstellt wird. Anschließend wird der Betriebsparameter zumindest annähernd wieder auf den Parameterausgangswert zurückgestellt, wobei die Verstellung und anschließende Zurückstellung des Betriebsparameters erforderlichenfalls wiederholt wird. Durch diese Vorgehensweise können speziell bei einem Freistrahl-Auftragswerk (10) streifenförmige Fehler im Strichbild der auf die Materialbahn (14) aufgetragenen Schicht beseitigt werden, die durch Schmutzteilchen oder sonstige Verunreinigungen hervorgerufen werden, welche sich in einer Strahlaustrittsöffnung (12) des Freistrahl-Auftragswerks (10) festgesetzt haben.





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 12 3138

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 455 422 A (ANDERSON LEONARD M ET AL) 3. Oktober 1995 (1995-10-03) * Ansprüche 1-11; Abbildung 1 *	1,20	D21H23/78
Y		2-19, 21-29	
X	EP 0 570 733 A (VOITH GMBH J M) 24. November 1993 (1993-11-24) * Spalte 1, Zeile 20 - Spalte 3, Zeile 30; Ansprüche 1-7 *	1,20	
Y		2-19, 21-29	
X	DE 42 06 776 A (SCHOELLER FELIX JUN PAPIER) 9. September 1993 (1993-09-09) * Spalte 1, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 26 *	1,20	
Y		2-19, 21-29	
X	DE 195 28 519 A (TZN FORSCHUNG & ENTWICKLUNG) 6. Februar 1997 (1997-02-06) * Ansprüche 1-3 *	1,20	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Y		2-19, 21-29	D21H
X	DE 195 20 190 A (NIRECO CORP) 15. Februar 1996 (1996-02-15) * Spalte 2, Zeile 22 - Spalte 3, Zeile 61; Abbildungen 1,8 *	1,20	
Y		2-19, 21-29	
X	US 4 732 776 A (BOISSEVAIN MATT) 22. März 1988 (1988-03-22) * Ansprüche 1,5; Abbildung 1 *	1,20	
Y		2-19, 21-29	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>25. Februar 2000</b>	Prüfer <b>Karlsson, B</b>
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P4C03)



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 12 3138

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 43 03 577 A (VALMET PAPER MACHINERY INC) 14. Oktober 1993 (1993-10-14) * Spalte 3, Zeile 50 - Spalte 4, Zeile 60; Abbildung 1 *	1	
X	DE 41 33 439 A (CENTRE TECH IND PAPIER) 16. April 1992 (1992-04-16) * Spalte 4, Zeile 63 - Spalte 5, Zeile 62 *	1	
X	DE 42 35 824 A (JAGENBERG AG) 3. Februar 1994 (1994-02-03) * Seite 2, Zeile 41 - Seite 3, Zeile 1; Anspruch 9; Abbildungen 1-4 *	1	
X,P	EP 0 829 575 A (VOITH SULZER PAPIERMASCH GMBH) 18. März 1998 (1998-03-18) * Spalte 8, Zeile 4 - Spalte 11, Zeile 9; Abbildung 1 *	1,20	
A	DE 195 01 346 A (PLATSCH HANS GEORG) 25. Juli 1996 (1996-07-25) * das ganze Dokument *	1-29	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE 42 29 267 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 3. März 1994 (1994-03-03) * das ganze Dokument *	1-29	
A	US 5 162 131 A (RANTANEN RAUNO ET AL) 10. November 1992 (1992-11-10) * Abbildung 3 *	1-29	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>25. Februar 2000</b>	Prüfer <b>Karlsson, B</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1508 03.92 (F04C03)

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

EP 98 12 3138

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.

25-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5455422 A	03-10-1995	US 5338361 A	16-08-1994
		CA 2122020 A	13-05-1993
		EP 0611329 A	24-08-1994
		FI 941921 A	03-05-1994
		JP 7502116 T	02-03-1995
		WO 9308925 A	13-05-1993
EP 0570733 A	24-11-1993	AT 157416 T	15-09-1997
		CA 2096568 A	20-11-1993
		DE 59307188 D	02-10-1997
		FI 932263 A,B,	20-11-1993
		JP 6007730 A	18-01-1994
		US 5529629 A	25-06-1996
DE 4206776 A	09-09-1993	KEINE	
DE 19528519 A	06-02-1997	EP 0757245 A	05-02-1997
		JP 9113245 A	02-05-1997
DE 19520190 A	15-02-1996	JP 7333154 A	22-12-1995
		JP 7333156 A	22-12-1995
		GB 2289941 A,B	06-12-1995
		GB 2297616 A,B	07-08-1996
US 4732776 A	22-03-1988	US RE33741 E	12-11-1991
DE 4303577 A	14-10-1993	FI 921588 A	11-10-1993
		CA 2093093 A	11-10-1993
		FR 2691179 A	19-11-1993
		GB 2265846 A,B	13-10-1993
		SE 506119 C	10-11-1997
		SE 9301183 A	11-10-1993
DE 4133439 A	16-04-1992	FR 2667940 A	17-04-1992
DE 4235824 A	03-02-1994	WO 9402806 A	03-02-1994
		EP 0653049 A	17-05-1995
		FI 950338 A	26-01-1995
EP 0829575 A	18-03-1998	DE 19637164 A	19-03-1998
		JP 10085649 A	07-04-1998
		US 6010739 A	04-01-2000
DE 19501346 A	25-07-1996	DE 19516188 A	14-11-1996
		WO 9622518 A	25-07-1996
		EP 0750741 A	02-01-1997

EPO FORM P0461

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

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

EP 98 12 3138

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.

25-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19501346 A		JP 9510931 T	04-11-1997
DE 4229267 A	03-03-1994	AT 150376 T	15-04-1997
		DE 59305853 D	24-04-1997
		EP 0585740 A	09-03-1994
		JP 2873266 B	24-03-1999
		JP 6219034 A	09-08-1994
US 5162131 A	10-11-1992	FI 902930 A	13-12-1991

EPO FORM P0461

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