



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**01.08.2001 Patentblatt 2001/31**

(51) Int Cl.7: **D21H 23/34, D21H 25/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**31.05.2000 Patentblatt 2000/22**

(21) Anmeldenummer: **99120178.1**

(22) Anmeldetag: **09.10.1999**

(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**

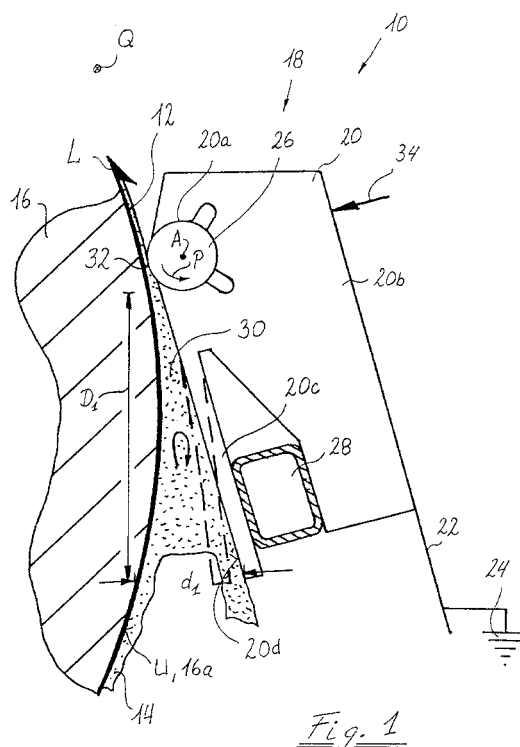
(71) Anmelder: **Voith Paper Patent GmbH**  
**89522 Heidenheim (DE)**

(72) Erfinder:  
 • **Bernert, Richard**  
**89537 Giengen (DE)**  
 • **Méndez-Gallon, Benjamin, Dr.**  
**89551 Königsbronn (CO)**

(30) Priorität: **25.11.1998 DE 19854448**

(54) **Vorrichtung und Verfahren zum Auftragen eines flüssigen oder pastösen Auftragsmediums auf einen laufenden Untergrund**

(57) Die erfindungsgemäße Vorrichtung (10) dient zum Auftragen eines flüssigen oder pastösen Auftragsmediums (14) auf einen laufenden Untergrund (U). Eine in einem Rakelbett (20) gelagerte Rakel (26) legt mit dem Untergrund (U) einen Dosierspalt (32) fest. Eine untergrund-einlaufseitige Begrenzungsfläche (20) des Rakelbetts (20) bildet mit dem Untergrund (U) einen entgegen der Laufrichtung (L) des Untergrunds (U) offenen und sich in Laufrichtung (L) des Untergrunds (U) stetig verjüngenden Stauraum (30), in welchem sich das vom Untergrund (U) mitgeführte Auftragsmedium (14) vor dem Dosierspalt (32) staut. Ferner ist eine Stellvorrichtung (28) vorgesehen zum Verändern der Relativlage der Begrenzungsfläche (20d) bezüglich des Untergrunds (U), d.h. zum Verändern der Gestalt des Stauraums (30).





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 0178

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 624 495 A (TREFZ MICHAEL ET AL) 29. April 1997 (1997-04-29) * Spalte 1, Zeile 46 - Spalte 2, Zeile 67; Ansprüche 1-3; Abbildung 1 *	1,14	D21H23/34 D21H25/12
X,D	US 4 245 582 A (ALHEID ROBERT J ET AL) 20. Januar 1981 (1981-01-20) * Spalte 5, Zeile 36 - Spalte 6, Zeile 64; Ansprüche 1-3; Abbildung 1 *	1,4, 8-10,22, 23	
P,X	EP 0 922 500 A (VOITH SULZER PAPIERTECH PATENT) 16. Juni 1999 (1999-06-16) * Ansprüche 1-14; Abbildungen 1-3 *	1	
X	US 3 817 208 A (BARNSCHIEDT W ET AL) 18. Juni 1974 (1974-06-18) * Ansprüche 1-10; Abbildungen 1,2 *	1	
A	DE 42 09 566 A (ZIMMER JOHANNES) 24. September 1992 (1992-09-24) * das ganze Dokument *	1-29	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	EP 0 289 824 A (VOITH GMBH J M) 9. November 1988 (1988-11-09) * das ganze Dokument *	1-29	D21H B05C
A	US 4 553 498 A (SOMMER HERBERT ET AL) 19. November 1985 (1985-11-19) * das ganze Dokument *	1-29	
A	US 4 658 753 A (EKLUND DAN) 21. April 1987 (1987-04-21) * das ganze Dokument *	1-29	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>6. Juni 2001</b>	Prüfer <b>Karlsson, L</b>
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 99 12 0178

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.

06-06-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5624495 A	29-04-1997	DE 4401737 C	04-05-1995
US 4245582 A	20-01-1981	CA 1125003 A	08-06-1982
		ES 488198 D	16-02-1981
		ES 8102613 A	16-04-1981
		GB 2040738 A,B	03-09-1980
		IN 152703 A	17-03-1984
		IT 1129792 B	11-06-1986
		MX 149644 A	07-12-1983
		PH 16390 A	20-09-1983
EP 0922500 A	16-06-1999	DE 19755411 A	17-06-1999
		JP 11197581 A	27-07-1999
		US 6203615 B	20-03-2001
US 3817208 A	18-06-1974	DE 2150906 A	10-05-1973
		DE 2150907 A	19-04-1973
		AT 319734 B	10-01-1975
		CH 556947 A	13-12-1974
		FI 55696 B	31-05-1979
		FR 2157415 A	01-06-1973
		GB 1410824 A	22-10-1975
		IT 1023519 B	30-05-1978
		JP 48072232 A	29-09-1973
		JP 1211740 C	12-06-1984
		JP 58044428 B	03-10-1983
		JP 58104668 A	22-06-1983
		SE 395376 B	15-08-1977
DE 4209566 A	24-09-1992	DE 9103571 U	23-07-1992
EP 0289824 A	09-11-1988	DE 3734900 A	01-12-1988
		AT 72275 T	15-02-1992
		BR 8802365 A	13-12-1988
		DE 3868130 A	12-03-1992
		DE 3868130 D	12-03-1992
		ES 2028926 T	16-07-1992
		FI 882082 A,B,	08-11-1988
		JP 1038168 A	08-02-1989
US 4553498 A	19-11-1985	DE 3313972 A	18-10-1984
		AT 392427 B	25-03-1991
		AT 126784 A	15-09-1990
		CH 662960 A	13-11-1987
		ES 286968 U	16-03-1986
		FI 840989 A,B,	19-10-1984

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 99 12 0178

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.

06-06-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4553498     A		FR    2544228 A	19-10-1984
		GB    2138326 A,B	24-10-1984
		IT    1175965 B	12-08-1987
		SE    456889 B	14-11-1988
		SE    8401432 A	19-10-1984
-----			
US 4658753     A	21-04-1987	FI    842625 A	30-12-1985
		DE    3523449 A	09-01-1986
		GB    2163069 A	19-02-1986
-----			

EPO FORM P0461

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