



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2004 Patentblatt 2004/01

(51) Int Cl.7: **D21G 7/00**, D21F 1/34,
D21F 1/32, B05B 12/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.10.2002 Patentblatt 2002/41

(21) Anmeldenummer: **02002826.2**

(22) Anmeldetag: **08.02.2002**

(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

- **Begemann, Ulrich**
89522 Heidenheim (DE)
- **Satzger, Oswald**
89537 Giengen (DE)
- **Mayer, Wolfgang**
89522 Heidenheim (DE)
- **Rziha, Ralf**
89547 Gerstetten (DE)
- **Bamberger, Wolfgang, Dr.**
89522 Heidenheim (DE)
- **Kleiser, Georg, dr.**
73529 Schwäbisch Gmünd (DE)
- **Rühl, Thomas**
73249 Wernau (DE)

(30) Priorität: **04.04.2001 DE 10116666**

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

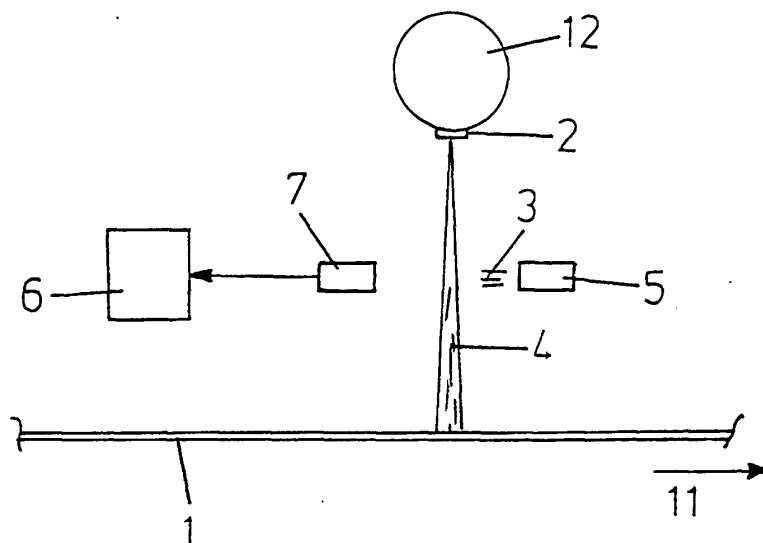
(72) Erfinder:
• **Grabscheid, Joachim, Dr.**
89547 Gerstetten (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Überwachung der Funktion von Spritzdüsen**

(57) Die Erfindung betrifft Verfahren sowie dazugehörige Vorrichtungen zur Überwachung der Funktion von Spritzdüsenanordnungen in Maschinen zur Herstellung und/oder Veredelung von Papier-, Karton-, Tissue- oder anderen Faserstoffbahnen, wobei die Spritzdüsen

(2) zumindest in einer Reihe quer zur Maschinenlauf- richtung (11) nebeneinander angeordnet sind.

Dies erfolgt auf einfache Weise über eine optische Überwachung des Spritzstrahls (4) oder eine Messung des Strömungsimpulses des Spritzstrahls (4).



Figur 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 2826

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 444 495 C (HEINRICH SCHAAF) 9. August 1927 (1927-08-09) * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 32 * * Abbildung 4 *	1-4,13	D21G7/00 D21F1/34 D21F1/32 B05B12/08
X	--- EP 0 775 531 A (SEIDENADER MASCHINENBAU GMBH) 28. Mai 1997 (1997-05-28) * Spalte 1, Zeile 54 - Zeile 58 * * Spalte 2, Zeile 6 - Zeile 23 * * Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 55 * * Abbildungen 1,2 *	5-7	
Y	---	1,3,13	
X	US 5 312 039 A (SAYKA ANTHONY ET AL) 17. Mai 1994 (1994-05-17) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,2 *	5	
Y	---	2	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 300 (C-449), 29. September 1987 (1987-09-29) & JP 62 095161 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD), 1. Mai 1987 (1987-05-01) * Zusammenfassung *	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) D21F B05B D21G
Y	---	4,13	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 222 (M-1404), 7. Mai 1993 (1993-05-07) & JP 04 356316 A (KOBE STEEL LTD), 10. Dezember 1992 (1992-12-10) * Zusammenfassung *	4,13	
A	---	8,11,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	15. Oktober 2003	Maisonnier, C	
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 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 2826

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 09, 30. September 1997 (1997-09-30) & JP 09 136049 A (RITSUKUSU KK;NISSAN MOTOR CO LTD), 27. Mai 1997 (1997-05-27) * Zusammenfassung * -----	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	15. Oktober 2003	Maisonnier, C	
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 : mündliche 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 02 00 2826

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.

15-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 444495	C	09-08-1927	KEINE	
EP 0775531	A	28-05-1997	DE 19543869 A1 EP 0775531 A2	28-05-1997 28-05-1997
US 5312039	A	17-05-1994	KEINE	
JP 62095161	A	01-05-1987	JP 1685685 C JP 3053025 B	11-08-1992 13-08-1991
JP 04356316	A	10-12-1992	JP 2057927 C JP 7071688 B	10-06-1996 02-08-1995
JP 09136049	A	27-05-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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