

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Januar 2000 (13.01.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/01783 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C09J 103/00**,
103/02, 105/04, 101/26, 105/00, 189/00, 129/04

(74) Anwalt: **KUTZENBERGER, Helga**; Kutzenberger &
Wolff, Theodor-Heuss-Ring 23, D-50668 Köln (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/04542

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. Juli 1999 (01.07.1999)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
198 29 757.2 3. Juli 1998 (03.07.1998) DE

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **STOCKHAUSEN GMBH & CO. KG** [DE/DE];
Bäckerpfad 25, D-47805 Krefeld (DE).

Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **WERRES, Joachim** [DE/DE]; Bienenstrasse 3, D-49457 Drebber (DE). **REINHARDT, Bernd** [DE/DE]; Römereschstrasse 33, D-49090 Osnabrück (DE). **RIENÄCKER, Klaus** [DE/DE]; An der Illoshöhe 36, D-49078 Osnabrück (DE).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 7. Juni 2001

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: AQUEOUS ADHESIVE DISPERSIONS AND THE USE THEREOF IN THE PRODUCTION OF MULTI-LAYERED PAPER

(54) Bezeichnung: WÄSSRIGE KLEBMITTELDISPERSIONEN UND DEREN VERWENDUNG ZUR HERSTELLUNG VON MEHRLAGIGEN PAPIEREN

(57) Abstract: The invention relates to aqueous adhesive dispersions containing A) 0.1-10 wt.% adhesive polymer in the form of a dispersion with respect to the overall weight of the dispersion, B) 0.1-100 parts by weight of constituent A), an anionic or cationic polyelectrolyte and C) 0-50 parts by weight in relation to the 100 parts by weight of constituents A) of at least one polyalkyleneglycol with a molar mass of 200-100,000 g/mol. The invention also relates to the use of said dispersions in the production of multi-layered paper or paper material.

(57) Zusammenfassung: Wässrige Klebmitteldispersionen enthaltend: A) 0,1-10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Dispersion, eines klebefähigen Polymeren in dispergierter Form; B) 0,1-100 Gew.-Teile, bezogen auf 100 Gew.-Teile der Komponente A), eines anionischen oder kationischen Polyelektrolyten; und C) 0-50 Gew.-Teile, bezogen auf 100 Gew.-Teile der Komponente A), wenigstens eines Polyalkylenglykols mit einer Molmasse im Bereich von 200-100 000 g/mol und deren Verwendung bei der Herstellung von mehrlagigem Papier oder Papierwerkstoff.



WO 00/01783 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PC, cP 99/04542

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C09J103/00 C09J103/02 C09J105/04 C09J101/26 C09J105/00
 C09J189/00 C09J129/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C09J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 1 282 904 A (STALEY MANUFACTURING CO.) 8 December 1961 (1961-12-08) page 1, right-hand column, line 24 - line 36 page 2, left-hand column, line 31 - line 33	1-10
A	--- CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 128, no. 19, 11 May 1998 (1998-05-11) Columbus, Ohio, US; abstract no. 231786, "Odorless water-resistant corrugator adhesives with good curability and workability" XP002120704 abstract & JP 10 088090 A (HONEN CORP.) 7 April 1998 (1998-04-07) --- -/--	1,2,4,5, 8-10,12

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 October 1999

Date of mailing of the international search report

11. 11. 1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

MAZET Jean-François

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PC., EP 99/04542

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 18 09 824 A (STALEY MANUFACTURING COMPANY) 21 August 1969 (1969-08-21) page 20, line 7 - line 29; example 1 ---	1,2,4-6, 8,11-13
A	DATABASE WPI Week 199338 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1993-297883 XP002120705 "water resistant adhesive compsn. for corrugated board - contains specific amt. of cationic watersoluble polyamide resin and starch" & JP 05 209159 A (HOHNEN OIL CO LTD), 20 August 1993 (1993-08-20) abstract -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

formation on patent family members

International Application No

PCT, EP 99/04542

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1282904	A	15-06-1962	BE 600844 A	
			CH 416539 B	31-03-1966
			CH 407938 B	28-02-1966
			CH 240361 A	
			DE 1419518 A	03-10-1968
			GB 931681 A	
			NL 127106 C	
			NL 261869 A	
			US 3061471 A	30-10-1962
			US 3061472 A	30-10-1962
JP 10088090	A	07-04-1998	JP 2867331 B	08-03-1999
DE 1809824	A	21-08-1969	BE 724321 A	22-05-1969
			FR 1595738 A	15-06-1970
			GB 1229646 A	28-04-1971
			NL 6816447 A	28-05-1969
			US 3719514 A	06-03-1973
JP 5209159	A	20-08-1993	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PC1/EP 99/04542

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C09J103/00 C09J103/02 C09J105/04 C09J101/26 C09J105/00
C09J189/00 C09J129/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C09J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 1 282 904 A (STALEY MANUFACTURING CO.) 8. Dezember 1961 (1961-12-08) Seite 1, rechte Spalte, Zeile 24 - Zeile 36 Seite 2, linke Spalte, Zeile 31 - Zeile 33 ---	1-10
A	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 128, no. 19, 11. Mai 1998 (1998-05-11) Columbus, Ohio, US; abstract no. 231786, "Odorless water-resistant corrugator adhesives with good curability and workability" XP002120704 Zusammenfassung & JP 10 088090 A (HONEN CORP.) 7. April 1998 (1998-04-07) --- -/--	1,2,4,5, 8-10,12

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Oktober 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

11. 11. 1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

MAZET Jean-François

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PC1/EP 99/04542

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 18 09 824 A (STALEY MANUFACTURING COMPANY) 21. August 1969 (1969-08-21) Seite 20, Zeile 7 - Zeile 29; Beispiel 1 ---	1,2,4-6, 8,11-13
A	DATABASE WPI Week 199338 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1993-297883 XP002120705 "water resistant adhesive compsn. for corrugated board - contains specific amt. of cationic watersoluble polyamide resin and starch" & JP 05 209159 A (HOHNEN OIL CO LTD), 20. August 1993 (1993-08-20) Zusammenfassung -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/04542

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 1282904 A	15-06-1962	BE 600844 A	
		CH 416539 B	31-03-1966
		CH 407938 B	28-02-1966
		CH 240361 A	
		DE 1419518 A	03-10-1968
		GB 931681 A	
		NL 127106 C	
		NL 261869 A	
		US 3061471 A	30-10-1962
		US 3061472 A	30-10-1962
JP 10088090 A	07-04-1998	JP 2867331 B	08-03-1999
DE 1809824 A	21-08-1969	BE 724321 A	22-05-1969
		FR 1595738 A	15-06-1970
		GB 1229646 A	28-04-1971
		NL 6816447 A	28-05-1969
		US 3719514 A	06-03-1973
JP 5209159 A	20-08-1993	KEINE	