

(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
20. September 2007 (20.09.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/105973 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B42D 1/00 (2006.01) **B42C 9/00** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/PL2006/000019

(22) Internationales Anmeldedatum:

23. März 2006 (23.03.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

P.379203 15. März 2006 (15.03.2006) PL

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **ROKICKA, Magda** [PL/PL]; ul. 1-go P.L.M.
"W-wa" 14 m 10, PL-05-300 Minsk Mazowiecki (PL).
BOLDANIUK, Andrzej [PL/PL]; ul. Kasprzaka 25 m 32,
PL-01-224 Warszawa (PL). **CHMIELEWSKI, Leszek**
[PL/PL]; PL-83-225 Barlozno, Mirotki 69 (PL).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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



WO 2007/105973 A1

(54) Title: METHOD FOR PREPARING THE ADHESIVE/AROMA EMULSION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR VORBEREITUNG DER KLEBSTOFF- DUFT- EMULSION

(57) Abstract: The subject matter of the invention is a method for preparing the adhesive/aroma emulsion by mixing the bookbinding adhesive, the aroma oil concentrate and alcohol until a uniform consistency of the emulsion is obtained which has properties of a bookbinding adhesive and is ready for direct use in further technological processes.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Vorbereitung der Klebduftemulsion durch. Vermischung des Buchbinderklebers, des Duftöl- konzentrats und Alkohols bis zur Erhaltung einer gleichmäßigen Konsistenz der Emulsion, die Eigenschaften eines Buchbinderklebers besitzt und für die direkte Verwendung in weiteren technologischen Prozessen gebrauchsfertig ist.

Beschreibung der Erfindung

Beschreibung der Erfindung: Verfahren zur Vorbereitung der Klebstoff- **Aroma** emulsion.

Technikbereich: Polygraphische Industrie

Technischer Stand: Allgemein bekannt ist die Subklasse der Polygraphie, die Buchbinderei. Die Buchbinderei beinhaltet die Endbearbeitung der gedruckten Druckerblätter und deren Umformung in solche Fertigprodukte wie z.B. Bücher, Zeitschriften, Magazine, Broschüren, Plakate, Flugblätter, die durch Leimen, Brechen, Zusammennähen, Zusammenkleben und Zuschneiden angefertigt werden. Bei den Buchbindungsprozessen kann das Verbinden von zwei verschiedenen Materialien und von verschiedenen Teilen der Halbprodukte auf verschiedene Weise verrichtet werden.

Eine der in Buchbindung meist verwendeten Methoden ist die Verbindung durch Leimen. Der Leimungsprozess beruht meistens darauf, dass der Leim auf eine der zu klebenden Flächen aufgetragen, die andere zu klebende Schicht an die Leimschicht angelegt und gepresst, und der Leim getrocknet wird. Das Auftragen des Leims kann manuell oder maschinell erfolgen. Das maschinelle Auftragen des Leims erfolgt mit Rollen und Bürsten bzw. durch Begießen: Leisten werden im Klebstoff eingetaucht und an die zu klebende Fläche herangeführt – es ist das Aufspritzen. Die Maschinen zum Auftragen des Klebstoffs sind z.B. Klebemaschinen. Beim maschinellen Kleben erfolgt das Anpressen durch das Durchziehen der beiden zu klebenden Flächen zwischen zwei Wellen oder durch Zudrücken zwischen zwei Platten. Beim Anpressen erfolgt die letzte Klebephase – das Trocknen des Leims, d.h. die Ausbildung des Klebfilms. Die Buchbinderkleber enthalten meistens flüchtige Substanzen: Wasser oder organische Lösungsmittel. Beim Trocknungsprozess verdampfen sie. Bei Buchbindereiarbeiten werden meistens Papiererzeugnisse zusammengeklebt wie z.B.: Papier und Pappe, aber auch Textilien, Leder, Kunstleder mit Papiererzeugnissen. Die Papiererzeugnisse bestehen aus Fä-

den, sie sind porös und daher sehr klebeleicht. Sie lassen sich mit fast jeder Klebstoffart zusammenkleben. Die in der Buchbinderei am meisten verwendete Klebstoffgruppe sind Klebstoffe zum Kleben von Papiererzeugnissen. Da diese Erzeugnisse in der Regel nicht beständig sind, sich leicht zerreißen bzw. zerfetzen lassen, brauchen die verwendeten Klebstoffe keine starke Leimkraft zu haben. Die Kleboperationen in der Buchbinderei werden in vier Gruppen geteilt: Ankleben, Aufkleben, Bekleben, und Zukleben. Das Ankleben kommt in den Fällen vor, wenn zwei Elemente mit Klebstoff zusammengeklebt werden, aber das Kleben lediglich auf einem Teil der anliegenden Flächen dieser Elemente erfolgt. Zum Beispiel ist das Verbinden von zwei Zetteln durch Auftragen des Klebstoffs auf einen dünnen Streifen an ihren Rücken das Ankleben. Das Aufkleben erfolgt dann, wenn zwei Elemente mit gleichen oder unterschiedlichen Maßen verbunden werden und das Kleben auf der ganzen anliegenden Fläche erfolgt, z.B. wenn ein Etikett auf einen Gegenstand aufgeklebt wird. Das Bekleben bedeutet, dass zwei Elemente verbunden werden, wobei das eine größer als das andere ist. Das größere Element wird auf seiner ganzen Fläche mit dem kleineren Element geklebt, die heraushängenden Teile des größeren Elements werden auf die Hinterseite des kleineren Elements umgebogen und dort ebenfalls geklebt. Das Zukleben ist eine Operation, die z.B. beim Einbinden verwendet wird. Zugeklebt wird der Rücken eines Zettelblocks, der Falzbögen oder eines Einsatzes. Das Zukleben wird auch bei der Produktion von Verpackungen und anderer Werbeprodukten verwendet. Die in der Buchbinderei verwendete Klebstoffe sind meistens wässrigen Lösungen von nichtflüchtigen Substanzen, sie enthalten die unflüchtige Substanz als Dispersion, es sind so genannte Emulsions- und Dispersionskleber. In diesen Klebstoffen ist die unflüchtige Substanz in winzige Kugelchen geformt. Durch entsprechende Zusatzmittel im Wasser verhalten sich die Kugelchen konstant: weder fallen sie nieder, noch verbinden sie sich miteinander. Beim Verdampfen des Wassers verbinden sie sich miteinander und bilden den

Klebstofffilm. In den Emulsionsklebstoffen ist das Wasser die zerstreuende, und die Kugeln des Festkörpers – die zerstreute Substanz. In der Polygraphiebranche, in der Technologie des Offsetdrucks, sind zwei Methoden des Duftstoffauftrags auf die Druckfläche bekannt: durch Zugabe in die Farbe des Konzentrates der Duftöle – das Auftragen des Aromas erfolgt beim Aufdruckprozess oder durch Zugabe in die Farben und/oder Lacke fertiger Duftmikrokapseln – das Auftragen des Duftes erfolgt beim Aufdruckprozess und/oder in einem separaten technologischen Vorgang des Lackierens der Druckblätter. Die erste Methode beruht darauf, dass direkt vor dem Druckprozessbeginn entsprechende Menge der Duftöle in die Farbe mit geringem Eigenaroma beigemischt wird. Bei dieser Methode verflüchtigt sich das Druckaroma schon beim Druckprozess, und der Duft der gedruckten Blätter von kurzer Dauer ist. Eine technologische Voraussetzung ist die strenge Beachtung der vorgeschriebenen Menge des beigemischten Duftölkonzentrates – sie darf nicht 5–10% übersteigern, denn die Farbe kann die richtige Druckbeschaffenheit verlieren. Die zweite Methode, mit den Mikrokapseln, beruht darauf, dass die Duftölkonzentrate in den Mikrokapseln eingeschlossen werden und das Aroma erst durch deren Zerdrücken, z. B. beim Reiben, freigegeben wird. Der Prozess der Einschließung des Duftes bedarf der Anwendung von hoch spezialisierten Technologien. Das lackierte und/oder gedruckte Druckblatt, aus dem bei einem späteren technologischen Prozess das Produkt hervorgeht, riecht nur an der Stelle, an der die Farbe aufgetragen wurde und nur bis zu dem Moment, an dem alle Kapseln zerdrückt werden. Die beigemischte Menge der Mikrokapseln darf 20% der Farben – und/oder Lackmasse nicht überschreiten. Das Drucken der Rasterpartien mit beigemischten Mikrokapseln ist damit verbunden, dass die Farbenmenge im Druckpaket beschränkt ist, und der Dufteffekt umso besser ist, je mehr Farbe mit den Mikrokapseln sich auf dem Blatt befindet, wobei beim Druckprozess auf korrekte Proportionen zwischen der Farbe und dem Wasser geachtet werden muss. Die

weiteren Bearbeitungsprozesse bei der Buchbinderei, wie z.B. das Brechen, Nähen, Schneiden, werden so ausgeführt, dass die Oberflächen der gedruckten Blätter minimal der Reibung und Anpressung ausgesetzt werden. Bei der Methode der Beimischung von Mikrokapseln zum Lack, die gewöhnlich bei Großaufträgen verwendet wird, wird die für die Füllung des Behälters im Lackkomplex nötige Lackmenge berücksichtigt. Technische Voraussetzung dabei ist die Einrichtung an der Lackmaschine der minimalen Flächenpressung. Bei dieser Produktionsmethode werden beschichtete Druckflächen verwendet – nicht beschichtete Druckflächen müssen zweimal lackiert werden. Die Temperatur des Druckkomplexes wird auf Minimum eingestellt – die hohe Temperatur verursacht das Antrocknen des Lacks an den Rollen, daher wird mit hoher Druckgeschwindigkeit gearbeitet und die Lackmengen werden stets kontrolliert. Die zu spürende gleichmäßige Rauigkeit der Mikrokapseln gibt den optischen Effekt der Mattigkeit und Rauigkeit des Drucks. Kontrolliert wird auch die Dosierung des Feuchtwassers, denn der Wasserüberschuss verursacht das Ablösen der Kapseln vom Lack. Bekannt sind auch duftende Aufhänger, allgemein bekannt als Duftbäumchen. Dieses Produkt wird aus speziellen aufgelockerten und unbeschichteten Pappen erzeugt, wobei die Pappe in unterschiedlichen Drucktechniken gedruckt und mit Konzentraten oder Lösungen der Duftöle durchtränkt wird.

Vorteilhafte Folgen der Erfindung:

Es ist vorteilhaft, dass die Vorbereitung der Duftemulsion nicht kompliziert ist, wodurch keine zusätzlichen Kosten generiert werden. Es ist vorteilhaft, dass das Duftölkonzentrat dem Buchbinderleim beigemischt wird, der dann bei vielen technologischen Prozessen die Verwendung findet. Es ist vorteilhaft, dass die Duftemulsion gleichzeitig zwei Funktionen hat: die des Buchbinderleims und die des Geruchsträgers. Es ist vorteilhaft, dass während einer Einbindetätigkeit – des Klebens – gleichzeitig auch die Duftumsetzung, ganz ohne zusätzliche Arbeitsschritte, erfolgt. Es ist vorteilhaft, dass sich in der

Anfangsphase nach dem Zusammenkleben der Alkohol aus der Duftemulsion verflüchtigt, dessen Siedetemperatur niedriger ist, als die der flüchtigen im Buchbinderleim enthaltenen Substanzen und die des Duftölkonzentrates. Es ist vorteilhaft, dass der in der Duftemulsion eingeschlossene Duftölkonzentrat nur in geringen Mengen nach Außen der geklebten Produkte entweicht und dadurch länger duftet. Es ist vorteilhaft, dass mit der Duftemulsion alle Papierrohstoffe und Halbprodukte geklebt werden können, die bei den Buchbindungsprozessen mit Klebstoff bearbeitet werden. Es ist vorteilhaft, dass diese Erfindung in der Buchbindungstechnologie für das Kleben von Bedruckstoffen verwendet werden kann. Es ist vorteilhaft, dass für das Erreichen des Dufteffektes weder die Duftmikrokapseln verwendet werden müssen, noch spezielle aufgelockerte und unbeschichtete Pappe durchtränkt werden muss. Es ist vorteilhaft, dass die mit der Duftemulsion geklebten Bedruckstoffe mit unterschiedlichen Drucktechniken gedruckt werden können, darunter auch mit dem hochqualitativen Offsetdruck.

Es ist vorteilhaft, dass sich die duftenden Bedruckstoffe durch glatte Oberfläche auszeichnen. Es ist vorteilhaft, dass duftende Produkte bei der Produktion verschiedenartiger Papiererzeugnisse angewandt werden.

Vorteile der Erfindung:

Der Vorteil der Erfindung ist, dass das Duftölkonzentrat und der dem Klebstoff beigemischte Alkohol dank ihrer Beschaffenheit die Duftemulsion bilden. Der Vorteil der Erfindung ist, dass die Duftemulsion gleichzeitig die Eigenschaften des Buchbindeklebstoffs und des Duftträgers hat. Der Vorteil der Erfindung ist, dass die Vorbereitung der Duftemulsion unkompliziert ist und keine zusätzlichen Kosten generiert. Der Vorteil der Erfindung ist, dass bei dem Klebprozess, einem der buchbindertechnischen Bearbeitungsprozesse, der Dufteffekt erzeugt wird. Der Vorteil der Erfindung ist, dass die Duftemulsion den Dufteffekt erzeugt. Der Vorteil der Erfindung ist, dass mit der Duftemulsion alle Papiererzeugnisse und alle Halbprodukte der Buchbinderei ver-

bunden – verklebt werden können. Der Vorteil der Erfindung ist, dass der Dufteffekt beim Klebprozess entwickelt wird. Der Vorteil der Erfindung ist, dass bei der Verwendung der Duftemulsion in der Produktion keine speziellen Bedruckstoffe verwendet werden müssen. Der Vorteil der Erfindung ist, dass das durch die Verwendung der Duftemulsion erzeugte Duftprodukt in verschiedenen Drucktechniken gedruckt werden kann, darunter im hochqualitativen Offsetdruck, ohne dass die Glätte der Bedruckstofffläche beeinträchtigt wird.

Verwendungsbereiche der Erfindung und Realisationsbeispiele:

Die Erfindung findet in der Polygraphie – der Buchbinderindustrie große Verwendung. Der Erfindungsgegenstand erfüllt gleichzeitig die Funktion des Kleb- und des Duftstoffes, es findet Verwendung in allen technischen Operationen des Klebprozesses. Als Beispiel seien an dieser Stelle verschiedenartige Klebeinbände aufgezählt, die Produktion von Verpackungen, Anlasskarten, Etiketts, Duftaufhänger, die nebenbei auch die Werbeträgerfunktion haben, indem sie als Dufttester mit aufgedrucktem Firmenlogo bzw. mit Beschreibung des dargestellten Produkts fungieren. Ein bei Werbungskampagnen für bestimmte Duftprodukte verwendeter Duftaufhänger fungiert als Tester: Kunden können auf die Duftnote aufmerksam gemacht werden, ohne dass das verpackte Produkt, wie zum Beispiel Spülmittel, Waschpulver, Duftspender, Reinigungsmittel, Parfüms und Deosprays, geöffnet werden muss.

Ansprüche

1. Das Verfahren zur Vorbereitung der Duftklebemulsion, innovativ dadurch, dass vor der Verwendung des Buchbinderklebers für die weiteren buchbindertechnischen Operationen im Klebeprozess das Duftölkonzentrat beigemischt wird, indem der Buchbinderkleber, das Duftölkonzentrat und der Alkohol vermischt werden.

2. Verfahren nach Vorbehalt unter Ziffer 1 – spezifisch dadurch, dass der Buchbinderkleber, das Duftölkonzentrat und der Alkohol bis zur Erhaltung einer gleichmäßigen Konsistenz – der Emulsion miteinander vermischt werden.

3. Verfahren nach Vorbehalt unter Ziffer 2 – spezifisch dadurch, dass bei der auf solche Art und Weise angefertigten Emulsion der Prozess der Verdampfung der Duftöle verlangsamt wird und dadurch länger andauert.

4. Verfahren nach Vorbehalt unter Ziffer 2 – spezifisch dadurch, dass die erzeugte Emulsion die Eigenschaften des Buchbinderklebers besitzt.

5. Verfahren nach Vorbehalt unter Ziffer 2 – spezifisch dadurch, dass die Emulsion für die direkte Verwendung in weiteren technologischen Prozessen gebrauchsfertig ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/PL2006/000019

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B42D1/00 B42C9/00		
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) B42D B42C		
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) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 307 979 A (UGO MURSIA EDITORE S.P.A.; GRUPPO UGO MURSIA EDITORE S.P.A) 22 March 1989 (1989-03-22) column 1, lines 39-54 column 3, lines 7-17; claim 3 -----	1-5
A	US 4 990 381 A (HOLZNER ET AL) 5 February 1991 (1991-02-05) column 6, lines 17-26; claims 4,9,10,18; example 1 -----	1-5
A	US 2004/256480 A1 (CHANNER ROBERT VERN ET AL) 23 December 2004 (2004-12-23) the whole document -----	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family 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 30 June 2006		Date of mailing of the international search report 13/07/2006
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 Giannitsopoulos, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/PL2006/000019

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 0307979	A	22-03-1989	DE 3879337 D1	22-04-1993
			DE 3879337 T2	08-07-1993
			DE 307979 T1	05-10-1989
			ES 2010492 T3	01-08-1993
			IT 1226640 B	31-01-1991
			US 4900062 A	13-02-1990
			<hr/>	
US 4990381	A	05-02-1991	AU 608340 B2	28-03-1991
			AU 1926888 A	27-01-1989
			BR 8803651 A	08-02-1989
			CA 1306175 C	11-08-1992
			EP 0300286 A2	25-01-1989
			JP 1049628 A	27-02-1989
<hr/>				
US 2004256480	A1	23-12-2004	BR 0209780 A	01-06-2004
			CA 2448650 A1	05-12-2002
			CN 1512897 A	14-07-2004
			EP 1406675 A1	14-04-2004
			GB 2375959 A	04-12-2002
			WO 02096473 A1	05-12-2002
			MX PA03010835 A	22-03-2004
			PL 367024 A1	07-02-2005
			ZA 200309296 A	29-11-2004
			<hr/>	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/PL2006/000019

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B42D1/00 B42C9/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B42D B42C		
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) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 307 979 A (UGO MURSIA EDITORE S.P.A.; GRUPPO UGO MURSIA EDITORE S.P.A) 22. März 1989 (1989-03-22) Spalte 1, Zeilen 39-54 Spalte 3, Zeilen 7-17; Anspruch 3 -----	1-5
A	US 4 990 381 A (HOLZNER ET AL) 5. Februar 1991 (1991-02-05) Spalte 6, Zeilen 17-26; Ansprüche 4,9,10,18; Beispiel 1 -----	1-5
A	US 2004/256480 A1 (CHANNER ROBERT VERN ET AL) 23. Dezember 2004 (2004-12-23) das ganze Dokument -----	1-5
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* 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 *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
30. Juni 2006		13/07/2006
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 Giannitsopoulos, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/PL2006/000019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0307979	A	22-03-1989	DE	3879337 D1	22-04-1993
			DE	3879337 T2	08-07-1993
			DE	307979 T1	05-10-1989
			ES	2010492 T3	01-08-1993
			IT	1226640 B	31-01-1991
			US	4900062 A	13-02-1990
US 4990381	A	05-02-1991	AU	608340 B2	28-03-1991
			AU	1926888 A	27-01-1989
			BR	8803651 A	08-02-1989
			CA	1306175 C	11-08-1992
			EP	0300286 A2	25-01-1989
			JP	1049628 A	27-02-1989
US 2004256480	A1	23-12-2004	BR	0209780 A	01-06-2004
			CA	2448650 A1	05-12-2002
			CN	1512897 A	14-07-2004
			EP	1406675 A1	14-04-2004
			GB	2375959 A	04-12-2002
			WO	02096473 A1	05-12-2002
			MX	PA03010835 A	22-03-2004
			PL	367024 A1	07-02-2005
			ZA	200309296 A	29-11-2004