(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
10. November 2005 (10.11.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/105659 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: B67D 1/00, 1/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000802

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. April 2005 (29.04.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 021 824.2 1. Mai 2004 (01.05.2004) DE

(71) Anmelder und
(72) Erfinder: SPIEGEL, Margret [DE/DE]; Kleiner Glinder Berg 16, 21509 Glinde (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: SPIEGEL, Pasquale [DE/DE]; Kleiner Glinder Berg 16, 21509 Glinde (DE).

(74) Anwalt: HELDT, Gert; Kaiser-Wilhelm-Strasse 89, 20355 Hamburg (DE).

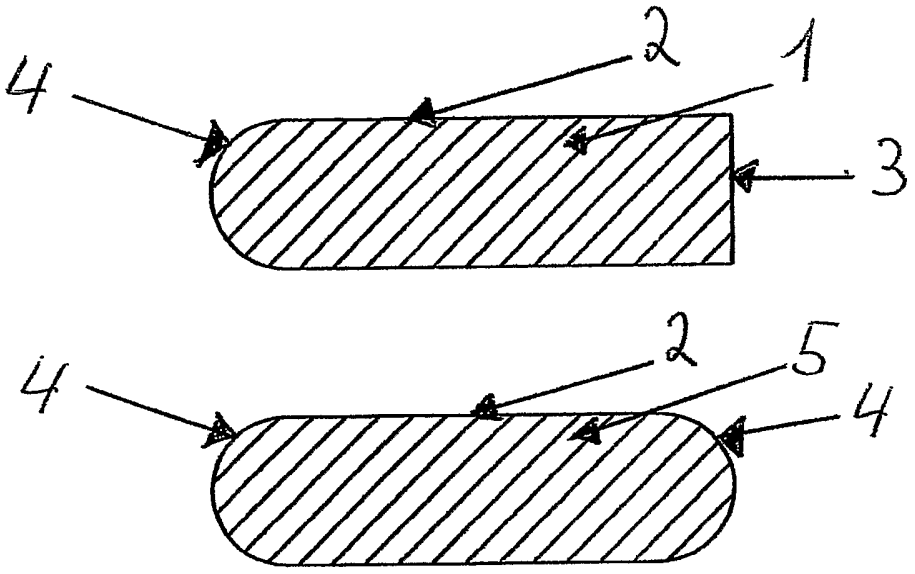
(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, 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, MC, NL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COMPENSATION PINS OF A POST-MIX DRINK DISPENSER NOZZLE

(54) Bezeichnung: KOMPENSATORSTIFTE EINER POST-MIX GETRÄNKESPENDERDÜSE



(57) Abstract: The invention relates to a post-mix drink dispenser nozzle. The aim of the invention is to prevent the carbon dioxide from escaping and thus keeping the drink from fizzing. For this purpose, at least one compensation pin is inserted in the dispensing nozzle of the post-mix drink dispenser and the carbonated water hits the pin on the rounded-off end thereof.

(57) Zusammenfassung: In die Zapfdüse eines Post-Mix Getränkespenders wird mindestens ein Kompensatorstift eingesetzt, auf dessen abgerundetes Ende das mit Kohlendioxid versetzte Wasser auftrifft. Der Kompensatorstift soll das Entweichen des Kohlendioxids und damit das Schäumen des Getränks weitgehend unterbinden.

WO 2005/105659 A1

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

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.

KOMPENSATORSTIFTE EINER POST-MIX GETRÄNKESPENDERDÜSE

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anordnung und Verfahren, um bei Post Mix-Hähnen nicht gebundenes bevorzugt Co2 in Flüssigkeiten bevorzugt Leitungswasser, nach der Karbonisierung und vor dem Austritt aus dem Post Mix-Hahn, noch einmal über ein Kompensatorstift zu quetschen um dadurch die Schaumbildung bei der Aufbereitung von bevorzugt Coca Cola light oder Apfelschorle, generell aber alle Getränke, die über Post Mix Hähne zubereitet werden. Stand der Technik ist, dass Post Mix-Hähne eine Kammer vor den Auslauf haben in der karbonisierte Flüssigkeiten über einen Auslauf gezapft wird. In einer zweiten Kammer innerhalb des Post Mix-Hahnes kann Sirup austreten. Der Austritt von karbonisierter Flüssigkeit kann dosiert werden, ebenfalls der jeweilige Sirup. Beim zapfen der beiden vorgenannten Medien tritt die Entspannung des Co2 aus der karbonisierten Flüssigkeit auf. Das entbundene Co2 schäumt den Sirup der ebenfalls gezapft wird auf und erschwert erheblich das zapfen von Erfrischungsgetränke über Post Mix-Hähne. Die Ursachen dafür sind, dass über Warm -oder Kalt - Karbonatoren karbonisiert wird ein hohes Co2 Volumen in der Flüssigkeit ist. Dieses ist generell nicht das Hauptproblem beim zapfen und der Schaumbildung.

Das Problem ist innerhalb der Post Mix-Hähne, in der karbonisierte Flüssigkeit, zwangsläufig den Post Mix-Hahn passieren muß während des Zapfvorganges wird regelrecht das Co2 aus dem Wasser gerissen und das Co2 kann sich von der Flüssigkeit trennen. Dieses verstärkt die eingesetzte Hülse vor den Austrittsbereich von karbonisierter Flüssigkeit, da die Hülse scharfkantig ist beidseitig wird an diesen scharfen Kanten zum Beispiel Co2 von der Flüssigkeit getrennt und aus dieser Tatsache schäumen Erfrischungsgetränke wie zum Beispiel Coca Cola light und beispielsweise Lift Apfelschorle sehr auf. Dieses kann man vor dem Austritt aus den Post Mix-Hähnen wieder regulieren, in dem man möglichst dicht vor der Austrittskammer des Post Mix-Hahnes ein Kompensatorstift einsetzt um das entbundene Co2 wieder in die Flüssigkeit zu quetschen. Dieses bevorzugt in der Kammer wo sonst die vorgenannte Hülse sitzt. Kompensatorstifte werden von Post Mix-Hähne - Herstellern nicht eingesetzt wie zum Beispiel: der Cornelius Post Mix-Hahn FS1 in dem legendlich eine Kunststoffhülse vor der Austrittsmöglichkeit für karbonisierte Flüssigkeit eingebracht ist, die von dem Aufbau nur noch mehr dazu dient, Co2 von der Flüssigkeit zu trennen, indem man ein Kompensatorstift anstatt der Hülse vornimmt kann die Co2 Entspannung die zwangsläufig innerhalb des Post Mix-Hahnes stattfindet, zum größten Teil wieder rückgängig gemacht werden und die Schaumbildung beim zapfen zu unterdrücken. Dieses hat den Vorteil, dass man höhere Zapfgeschwindigkeiten beim zapfen von Post Mix-Getränken erreichen kann und auch das Co2 Volumen im Post Mix-Getränk erhöht und auch länger im fertigen Getränk verweilt. Generell sollte in jedem Post Mix-Hahn ein Kompensatorstift eingesetzt werden.

Es folgt eine genaue Beschreibung der Erfindung und die Figuren: 1 und 2

Die Figur 2: zeigt die herkömmliche Hülse(6) des FS 1 Hahnes von der Firma Cornelius.

Die Figur 1: zeigt Kompensatorstifte (1)(5) die als Ersatz von der Hülse (6) zum Einsatz kommt.

Figurenbeschreibung

1. Kompensatorstift
2. glatte Kompensatorstift Oberfläche
3. stumpfe Kompensator Seite
4. abgerundete Aufprallseite für karbonisierte Flüssigkeit
5. Kompensatorstift mit zwei abgerundeten Stiftspitzen
6. Kompensatorhülse aus den Cornelius-Hahn FS 1 Postmix
7. Hülsenbohrung
8. Draufsicht Kompensatorhülse

Die Erfindung kann auf einfache Weise im Post Mix-Schankbereich bezogen auf Post Mix-Hähne großen Nutzen vorzugsweise angesichts der Schaumunterdrückung beim Zapfen von Erfrischungsgetränke besonders bei Problemgetränken wie zum Beispiel: Coca Cola light und Apfelschorle besonders gut angewandt werden wie nachfolgend genau beschrieben die vorgenannten Anwendungsgebiete sind (bildlich nicht dargestellt)

Der Kompensatorstift (1)(5) wird als Ersatz für die Kompensatorhülse(6) in zum Beispiel: Cornelius Post Mix-Hahn FS1 eingesetzt.(bildlich nicht dargestellt)

Es wird vorzugsweise diesen Austausch auf einfache Weise bei jedem Post Mix-Hahn des vorgenannten Modells durchführt,(bildlich nicht dargestellt) indem man die Kompensatorhülse (6) gegen die Kompensatorstifte (1)(5) austauscht

Alle Post Mix-Hähne die neu hergestellt werden, sind mit den Kompensatorstiften (1)(5) ausgestattet. (bildlich nicht dargestellt)

Die Erfindung wird generell bei jeder Art von Post Mix-Hähnen angewandt, indem man nur beachtet, dass der oder die Kompensatorstifte (1)(5) möglichst dicht in der Auslaufzone des Post Mix-Hahnes intregiert wird.(bildlich nicht dargestellt)

Bei den Kompensatorstiften(l)(5) ist es wichtig, dass die Oberfläche (2) glatt ist und die Zone worauf das karbonisierte Wasser austritt eine vorzugsweise abgerundete Oberfläche(4) hat. Das bewirkt das nicht unnötig Co2 von der Flüssigkeit getrennt wird, wie es bei der Kompensatorhülse(6) zutrifft.

Kompensatorstifte (1)(5) werden generell vorzugsweise in jeden Hahnauslauf oder Hahnauslaufzonen oder Zuleitungen zum Hahnauslauf eingesetzt (bildlich nicht dargestellt).

Figur l zeigt: ein Kompensatorstift (l) der nur eine abgerundete (4) Seite hat und natürlich auch so angewandt wird.

Der oder die Kompensatorstifte (1)(5) werden so gefertigt, dass der Ringspalt so berechnet ist, dass es eine optimale Quetschzone gibt um das entbundene vorzugsweise Co3 wieder in die Flüssigkeit gequetscht wird. Man wird die Kompensatorstifte (1)(5) den vorhandenen Raum in den Post Mix Hähnen anpassen und muß so nicht eine neue Hahnkonstruierung vornehmen. Es werden natürlich auch ganz neu konstruierte Hähne so mit Kompensatorstifte (t)(5) ausgestattet (bildlich nicht dargestellt).

Bei einigen Modellen von Post Mix Hähnen wie zum Beispiel: die Hähne von Lancer, die in einer Auslaufzone für karbonisierte Flüssigkeiten Durchlaufbegrenzerhülsen haben, wird die Hülse mit mindestens ein Karbonatorstift (1)(5) ausgestattet und es ist auf jeden Fall das gleiche Ergebnis, dass sich die Schaumbildung bei Post Mix Getränken erheblich verbessert, beziehungsweise nicht mehr auftritt (bildlich nicht dargestellt)

Figur 2 zeigt: die Hülse (6)(8) die vorzugsweise in den Cornelius Post Mix Hahn FS1 (bildlich nicht dargestellt)eingesetzt ist und durch den Kompensatorstift (1)(5) ersetzt wird.

Patentansprüche

1. Das ein oder mehrere Kompensatorstifte (1)(5) die Kompensatorhülse (6) ersetzt im Anwendungsgebiet von Postmix-Hähne aber generell wird der Kompensatorstift (1)(5) in jedem Postmix-Hahn eingesetzt und ebenfalls in Auslaufzonen im Bereich von Zapfstellen für vorzugsweise karbonisierte Flüssigkeiten.
2. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch 1-2 dadurch gekennzeichnet: das der Kompensatorstift in dem Cornelius Postmix-Hahn FS1(6) eingesetzt wird.(bildlich nicht dargestellt)
3. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch 1-3 dadurch gekennzeichnet: das der Kompensatorstift (1)(5) die Kompensatorhülse (6) ersetzt.
4. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch 1-4 dadurch gekennzeichnet: das die Kompensatorstifte (1)(5) in jedem Postmix-Hahn zur Anwendung kommt. (bildlich nicht dargestellt)
5. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch 1-5 dadurch gekennzeichnet: das die Kompensatorstifte (1)(5) auch in Zulaufleitungen für karbonisierte Flüssigkeiten in Richtung Hahnauslauf angewandt wird. (bildlich nicht dargestellt)
6. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch l-6 dadurch gekennzeichnet: das die Karbonatorstifte (1)(5) das Aufschäumen von Problem-Erfrischungsgetränke unterdrücken (bildlich nicht dargestellt).
7. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch 1-7 dadurch gekennzeichnet: das die oder der Kompensatorstift (1)(5) entbundenes vorzugsweise Co2 wieder vor Austritt aus der Zapfstelle vorzugsweise Postmix-Hähne wieder in die Flüssigkeit quetscht.(bildlich nicht dargestellt)
8. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch 1-8 dadurch gekennzeichnet: das auch Vorgekühlte karbonisierte Flüssigkeiten über die oder den Kompensatorstift (1)(5) gezapft wird.(bildlich nicht dargestellt)
9. Kompensatorstift(l)(5) nach Anspruch 1-9 dadurch gekennzeichnet: das generell alle Arten von Flüssigkeiten und Gase über den Kompensatorstift (l)oder die Kompensatorstifte (1)(5) oder über den Kompensatorstift (5) gezapft wird.
10. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch l-10 dadurch gekennzeichnet: das die Hülse (6)(8) durch die Kompensatorstifte (1)(5) ersetzt wird.
11. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch 1-11 dadurch gekennzeichnet: das die Kompensatorstifte (1)(5) vorzugsweise (l) direkt in die Durchlaufbegrenzerhülse eingesetzt wird (bildlich nicht dargestellt).
12. Kompensatorstift (1)(5) nach Anspruch 1-12 dadurch gekennzeichnet: das der oder die Kompensatorstifte (1)(5) so gefertigt werden, dass der Ringspalt innerhalb der Post Mix Hähne (bildlich nicht dargestellt) eine Zusammenquetschung von gelösten Co2 aus den Wasser rückgängig macht.

Fig: 1

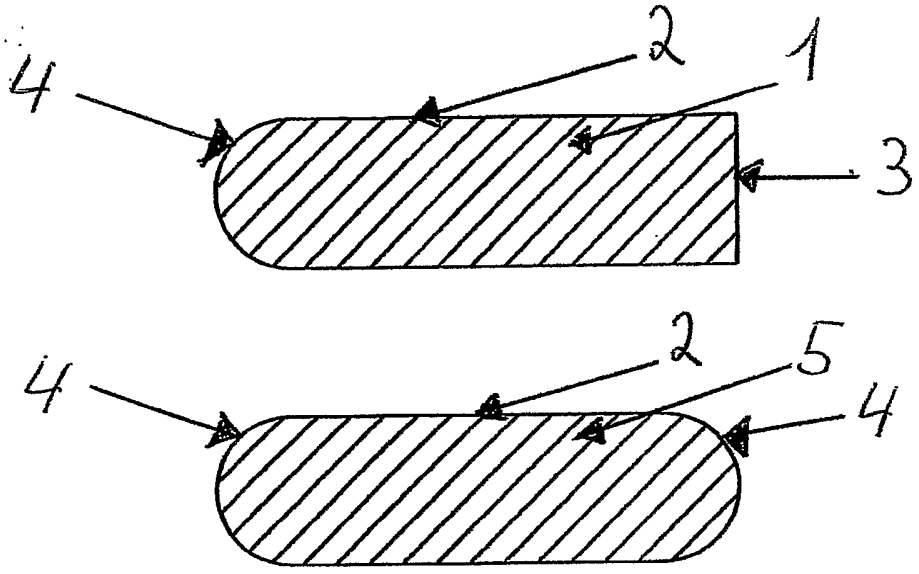
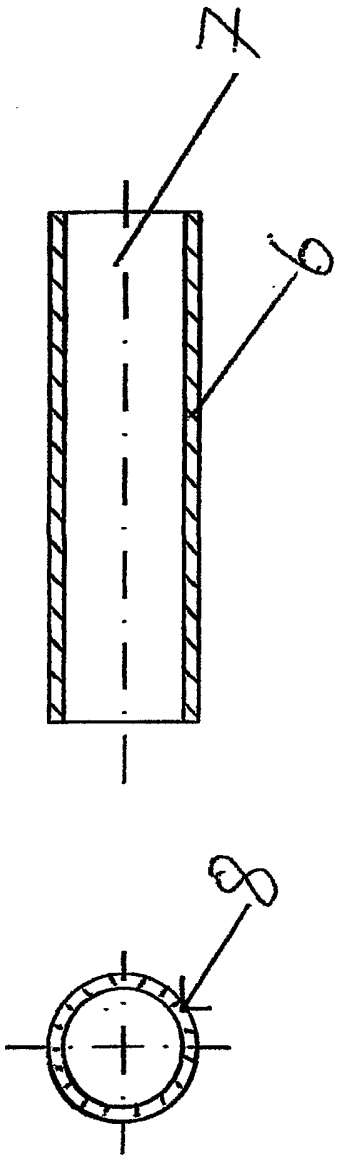


Fig: 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2005/000802

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B67D1/00 B67D1/12

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 B67D

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	DE 202 15 684 U1 (MAGNUS, EBERHARD) 19 February 2004 (2004-02-19) paragraph '0006! paragraph '0010!; figures 1,2	1-12
A	EP 1 333 005 A (AQAMORE GMBH) 6 August 2003 (2003-08-06)	

☐ 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	Date of mailing of the international search report
3 August 2005	20/09/2005

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Mueller, C

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/DE2005/000802

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 20215684 U1	19-02-2004	NONE	
EP 1333005 A	06-08-2003	DE 10229654 A1	21-08-2003
		DE 10229651 A1	21-08-2003
		EP 1333005 A1	06-08-2003
		EP 1333006 A1	06-08-2003

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000802

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B67D1/00 B67D1/12

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B67D

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	DE 202 15 684 U1 (MAGNUS, EBERHARD) 19. Februar 2004 (2004-02-19) Absatz '0006! Absatz '0010!; Abbildungen 1,2	1-12
A	EP 1 333 005 A (AQAMORE GMBH) 6. August 2003 (2003-08-06)	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ 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
3. August 2005	20/09/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
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	Mueller, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000802

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20215684 U1	19-02-2004	KEINE	
EP 1333005 A	06-08-2003	DE 10229654 A1	21-08-2003
		DE 10229651 A1	21-08-2003
		EP 1333005 A1	06-08-2003
		EP 1333006 A1	06-08-2003