

(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
19. Juni 2008 (19.06.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/071279 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B41J 2/175 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/009777

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. November 2007 (12.11.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 058 576.3
12. Dezember 2006 (12.12.2006) DE
10 2007 001 084.4 4. Januar 2007 (04.01.2007) DE
20 2007 010 565.7 30. Juli 2007 (30.07.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **PELIKAN HARDCOPY PRODUCTION AG**
[CWCH]; Leestrasse 1, CH-8132 Egg (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SULSER, Daniel**
[CH/CH]; Binzhaldenstrasse 46, CH-8636 Wald (CH).
BUTTY, René [CH/CH]; Walderstrasse 41b, CH-8340
Hinwil (CH).

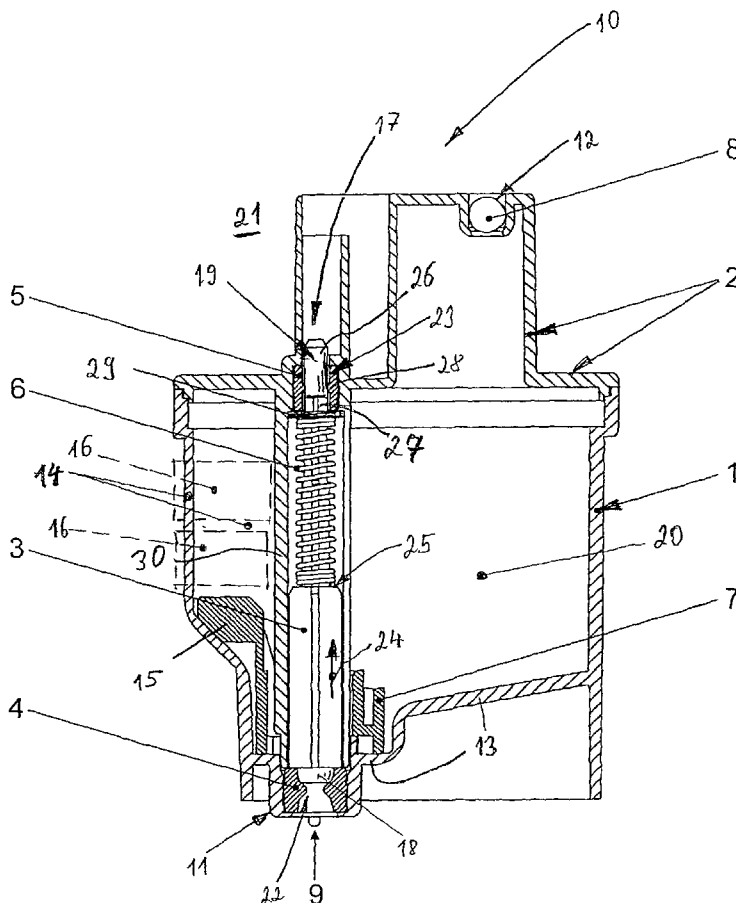
(74) Anwälte: **POPP, Eugen** usw.; Meissner, Bolte und Partner
GbR, Postfach 86 06 24, 81633 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE,
EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,
MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **INK CARTRIDGE FOR INKJET PRINTERS**

(54) Bezeichnung: **TINTENPATRONE FÜR TINTENSTRAHLDRUCKER**



(57) Abstract: Ink cartridge (10) for inkjet
Printers having a Ventilation opening (17)
between the ink storage space (20) and the
surroundings (21), and having a valve (22)
which is assigned to an ink outlet (11) and,
when inserted into the printer, can be moved
from a closed position into an open position
and vice versa counter to the action of an
elastic element (6). The valve (22) which
is assigned to the ink outlet (11) is coupled
in such a way to a valve (23) which is
assigned to the Ventilation opening (17) that,
when inserted into the printer, the ink outlet
(11) and the Ventilation opening (17) are
opened successively, or vice versa when the
ink cartridge (10) is removed from the printer.

(57) Zusammenfassung: Tintenpatrone (10)
für Tintenstrahl drucker mit einer Belüftungs-
öffnung (17) zwischen Tintenspeicherraum (20)
und Umgebung (21), sowie mit einem einem
Tintenauslass (11) zugeordneten Ventil (22),
welches beim Einsatz in den Drucker gegen
die Wirkung eines elastischen Elements (6) aus
einer Schließ- in eine Öffnungsstellung, und
umgekehrt, bringbar ist. Das dem Tintenauslass
(11) zugeordnete Ventil (22) ist mit einem
der Belüftungsöffnung (17) zugeordneten
Ventil (23) derart gekoppelt, dass beim
Einsatz in den Drucker Tintenauslass (11) und
Belüftungsöffnung (17) sukzessiv geöffnet
werden, bzw. umgekehrt beim Herausnehmen
der Tintenpatrone (10) aus dem Drucker.

WO 2008/071279 A3



SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

MT, 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).

- (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, **FT**, **FR**, **GB**, **GR**, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

4. September 2008

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/009777

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B41J2/175

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)
B41J GOLF

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 , WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No
X	EP 1 520 711 A (BROTHER IND LTD [JP]) 6 April 2005 (2005-04-06) paragraphs [0023] - [0033] figures 1,2,4,5	1, 2, 4, 17, 18
X	US 2004/165043 A1 (SAKAI YASUTO [JP] ET AL) 26 August 2004 (2004-08-26) paragraphs [0060], [0068], [0082], [0092] figures 10,13	1, 4, 7, 8, 14
A	EP 1 464 502 A (CANON KK [JP]) 6 October 2004 (2004-10-06) paragraphs [0066] - [0077] figures 1,2	1-8, 14
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C	☒ See patent family annex
* Special categories of cited documents ¹A' document defining the general State of the art which is not considered to be of particular relevance ¹E' earlier document but published on or after the international filing date ¹L' 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) ¹O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means ¹p* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed ¹T' 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 ¹X" 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 ¹Y' 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 ¹Z' document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search 27 Mai 2008	Date of mailing of the international search report 18/06/2008
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 Björklund, Sofie

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/009777

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Cat gory*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No.
A	EP 1 541 359 A (BROTHER IND LTD [JP]) 15 June 2005 (2005-06-15) paragraphs [0045] - [0050] , [0078] figures 1, 2 -----	1, 3, 7, 8, 17, 18
X	JP 08 281966 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND co LTD) 29 October 1996 (1996-10-29) abstract figures 2a, 2b, 3 -----	9
Y	EP 1 520 709 A (BROTHER IND LTD [JP]) 6 April 2005 (2005-04-06) paragraphs [0022] - [0038] figures 1-3 -----	9, 10, 12-18
Y	US 2001/007615 AI (KAWAKAMI OSAMU [JP]) 12 July 2001 (2001-07-12) paragraphs [0034], [0042] figure 1 -----	9, 10, 12-18
A	US 2001/013882 AI (NIEDERMEYER JOHN F [US] ET AL NIEDERMEYER JOHN F [US] ET AL) 16 August 2001 (2001-08-16) the whole document -----	9-18
A	EP 1 147 902 A (PELIKAN PRODUKTIONS AG [CH]) 24 October 2001 (2001-10-24) paragraphs [0038] - [0042] , [0049] - [0054] figures 12, 14 -----	9-18
P, X	DE 20 2007 010565 UI (PELIKAN HARDCOPY PRODUCTION AG [CH]) 4 October 2007 (2007-10-04) the whole document -----	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/009777

Box No. II Observations where certain Claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain Claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely.
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent Claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6 4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see the supplemental Sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable Claims.
2. ☐ As all searchable Claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos..
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims, it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box III

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-8, 14*, 17**, 18**:

an ink cartridge comprising a valve associated with an ink outlet and a valve associated with a Ventilation opening, the two valves being connected in such a way that when the cartridge is inserted into a printer the ink outlet and the Ventilation opening are opened in sequence, this being reversed when the cartridge is removed from the printer. The effect linked with features is that of preventing the outflow of ink from the cartridge.

2. Claims 9-13, 14*, 15, 16, 17**, 18**:

an ink cartridge with a float that can be displaced within a guide and tag connected thereto. The effect of these features is that the level of ink in the cartridge can be measured.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/009777

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1520711	A	06-04-2005	AT 331630 T	15-07-2006
			CN 1603122 A	06-04-2005
			DE 602004001374 T2	19-04-2007
			JP 2005125741 A	19-05-2005
			US 2005088497 A1	28-04-2005
US 2004165043	A1	26-08-2004	CN 1506227 A	23-06-2004
EP 1464502	A	06-10-2004	CN 1535833 A	13-10-2004
			JP 2004314600 A	11-11-2004
			US 2004196340 A1	07-10-2004
EP 1541359	A	15-06-2005	AT 370839 T	15-09-2007
			CN 1626350 A	15-06-2005
			DE 602004008402 T2	06-12-2007
			JP 2005193636 A	21-07-2005
			US 2005140749 A1	30-06-2005
JP 8281966	A	29-10-1996	NONE	
EP 1520709	A	06-04-2005	CN 1603125 A	06-04-2005
			JP 2005104023 A	21-04-2005
			US 2005068390 A1	31-03-2005
US 2001007615	A1	12-07-2001	JP 3518460 B2	12-04-2004
			JP 2001194915 A	19-07-2001
US 2001013882	A1	16-08-2001	NONE	
EP 1147902	A	24-10-2001	CA 2344758 A1	18-10-2001
			DE 10019223 A1	31-10-2001
			US 2002005869 A1	17-01-2002
DE 202007010565	U1	04-10-2007	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/009777

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B41J2/175

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoß (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B41J GOIF

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoß 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, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 520 711 A (BROTHER IND LTD [JP]) 6. April 2005 (2005-04-06) Absätze [0023] - [0033] Abbildungen 1,2,4,5 -----	1, 2, 4, 17, 18
X	US 2004/165043 A1 (SAKAI YASUTO [JP] ET AL) 26. August 2004 (2004-08-26) Absätze [0060], [0068], [0082], [0092] Abbildungen 10,13 -----	1, 4, 7, 8, 14
A	EP 1 464 502 A (CANON KK [JP]) 6. Oktober 2004 (2004-10-06) Absätze [0066] - [0077] Abbildungen 1,2 ----- -/--	1-8, 14



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

1A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E¹ älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist1L¹ 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)O¹ 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

27. Mai 2008

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/06/2008

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

Björkl und, Sofie

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/009777

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 541 359 A (BROTHER IND LTD [JP]) 15. Juni 2005 (2005-06-15) Absätze [0045] - [0050] , [0078] Abbildungen 1,2 -----	1,3,7,8, 17, 18
X	JP 08 281966 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND co LTD) 29. Oktober 1996 (1996-10-29) Zusammenfassung Abbildungen 2a, 2b, 3 -----	9
Y	EP 1 520 709 A (BROTHER IND LTD [JP]) 6. April 2005 (2005-04-06) Absätze [0022] - [0038] Abbildungen 1-3 -----	9, 10, 12-18
Y	US 2001/007615 AI (KAWAKAMI OSAMU [JP]) 12. Juli 2001 (2001-07-12) Absätze [0034] , [0042] Abbildung 1 -----	9, 10, 12-18
A	US 2001/013882 AI (NIEDERMEYER JOHN F [US] ET AL NIEDERMEYER JOHN F [US] ET AL) 16. August 2001 (2001-08-16) das ganze Dokument -----	9-18
A	EP 1 147 902 A (PELIKAN PRODUKTIONS AG [CH]) 24. Oktober 2001 (2001-10-24) Absätze [0038] - [0042], [0049] - [0054] Abbildungen 12,14 -----	9-18
P,X	DE 20 2007 010565 UI (PELIKAN HARDCOPY PRODUCTION AG [CH]) 4. Oktober 2007 (2007-10-04) das ganze Dokument -----	1-18

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2007/009777

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-8, 14*, 17**, 18**

Eine Tintenpatrone mit einem einem Tintenauslass zugeordneten Ventil und einem einer Belüftungsöffnung zugeordneten Ventil, wobei die zwei Ventile derart gekoppelt sind, dass beim Einsatz der Patrone in einen Drucker Tintenauslass und Belüftungsöffnung sukzessive geöffnet werden, bzw. umgekehrt beim Herausnehmen der Patrone aus dem Drucker. Der mit diesen Merkmalen verbundene Effekt ist, dass das Auslaufen der Tinte aus der Patrone verhindert werden kann.

2. Ansprüche: 9-13, 14*, 15, 16, 17**, 18**

Eine Tintenpatrone mit einem in einer Führung bewegbaren Schwimmer und einer damit verbundene Fahne. Diese Merkmale bewirken, dass der Füllstand der Patrone gemessen werden kann.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/009777

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1520711	A	06-04-2005	AT 331630 T 15-07-2006
		CN 1603122 A 06-04-2005	
		DE 602004001374 T2 19-04-2007	
		JP 2005125741 A 19-05-2005	
		US 2005088497 A1 28-04-2005	
US 2004165043	A1	26-08-2004	CN 1506227 A 23-06-2004
EP 1464502	A	06-10-2004	CN 1535833 A 13-10-2004
		JP 2004314600 A 11-11-2004	
		US 2004196340 A1 07-10-2004	
EP 1541359	A	15-06-2005	AT 370839 T 15-09-2007
		CN 1626350 A 15-06-2005	
		DE 602004008402 T2 06-12-2007	
		JP 2005193636 A 21-07-2005	
		US 2005140749 A1 30-06-2005	
JP 8281966	A	29-10-1996	KEINE
EP 1520709	A	06-04-2005	CN 1603125 A 06-04-2005
		JP 2005104023 A 21-04-2005	
		US 2005068390 A1 31-03-2005	
US 2001007615	A1	12-07-2001	JP 3518460 B2 12-04-2004
			JP 2001194915 A 19-07-2001
US 2001013882	A1	16-08-2001	KEINE
EP 1147902	A	24-10-2001	CA 2344758 A1 18-10-2001
		DE 10019223 A1 31-10-2001	
		US 2002005869 A1 17-01-2002	
DE 202007010565	U1	04-10-2007	KEINE