



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 980 760 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(51) Int. Cl.⁷: **B41J 2/175**

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.02.2000 Patentblatt 2000/08

(21) Anmeldenummer: **99115799.1**

(22) Anmeldetag: **11.08.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **14.08.1998 DE 19836924**

(71) Anmelder:
**J.S. STAEDTLER GMBH & CO
D-90427 Nürnberg (DE)**

(72) Erfinder:

- Papenfuhs, Ralph
85302 Gerolsbach (DE)**
- Rau, Manuela
90408 Nürnberg (DE)**

(54) Tintenstrahlpatrone mit Verschlussvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Ink-Jet-Tintenpatrone mit Verschlußvorrichtung, für Ink-Jet-Drucker und ähnliche Schreib-, Druck- oder Zeichen-Anlagen, wobei sowohl die Tintenpatrone im Drucker, als auch die Verschlußvorrichtung an der Tintenpatrone lösbar angeordnet sind, wobei die Tintenpatrone manuell oder automatisch aus einem externen Tank mit Tinte gefüllt werden kann, wobei die Tintenpatrone (1) mindestens ein Gehäuse (10), einen Tintenraum (11) und eine Nachfüll-Öffnung (12) aufweist, die durch eine Verschlußvorrichtung verschließbar ist.

Die Verschlußvorrichtung soll hierbei aus mindestens zwei verschiedenen Verschlußelementen bestehen, wovon eines abdichtend wirkt und ein Stopfen oder eine Verschlußkappe (13) ist und ein weiteres als luftdurchlässiger Körper oder als Ausgleichskappe (15) ausgebildet ist. Beide Kappen (13, 15) sollen wahlweise gegeneinander austauschbar und/oder aneinander anbringbar gestaltet sein. Weiterhin kann die Verschlußvorrichtung auch aus drei oder mehr verschiedenen Verschlußelementen bestehen, wobei mindestens eines als Verschlußkappe(13), ein zweites als Anschlußkappe (14) mit einem Schlauchanschluß (140) und ein drittes als Ausgleichskappe (15) mit einem Ausgleichskörper (16) ausgebildet ist und wobei alle drei Elemente bzw. Kappen (13, 14, 15) wahlweise gegeneinander austauschbar oder aneinander anbringbar gestaltet bzw. ausgebildet sind.

EP 0 980 760 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 5799

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 196 15 997 A (STAEDTLER FA J S) 16. Oktober 1997 (1997-10-16) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 29-39; Abbildung 1A * ---	1	B41J2/175
A	US 4 700 202 A (KURANISHI MASAAKI ET AL) 13. Oktober 1987 (1987-10-13) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 3 - Spalte 4, Zeile 11; Abbildung 2 * ---	1	
A	EP 0 685 339 A (CANON KK) 6. Dezember 1995 (1995-12-06) * Zusammenfassung * * Spalte 6, Zeile 16-36; Abbildung 2 * * Spalte 8, Zeile 18-37 * ---	1	
A	EP 0 816 099 A (MITSUBISHI PENCIL CORP OF AMER) 7. Januar 1998 (1998-01-07) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 11; Abbildung 1 * ---	1	
A	US 5 621 445 A (FONG JON ET AL) 15. April 1997 (1997-04-15) * Zusammenfassung * * Spalte 4, Zeile 54 - Spalte 5, Zeile 47; Abbildung 7 * ---	1	B41J
A	EP 0 498 117 A (CANON KK) 12. August 1992 (1992-08-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 4,5,11,14 * -----	1	
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	10. Januar 2000	Nielsen, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	
<p>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</p>			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 5799

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.

10-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19615997	A	16-10-1997	KEINE		
US 4700202	A	13-10-1987	CA	1220081 A	07-04-1987
			EP	0117718 A	05-09-1984
EP 0685339	A	06-12-1995	JP	8039831 A	13-02-1996
			SG	42753 A	17-10-1997
			SG	53124 A	28-09-1998
			US	5946014 A	31-08-1999
EP 0816099	A	07-01-1998	US	5980029 A	09-11-1999
US 5621445	A	15-04-1997	US	5280300 A	18-01-1994
			US	5963238 A	05-10-1999
			US	5966156 A	12-10-1999
			US	5903292 A	11-05-1999
			US	5777648 A	07-07-1998
			US	5748216 A	05-05-1998
			US	5852458 A	22-12-1998
			JP	5305713 A	19-11-1993
EP 0498117	A	12-08-1992	JP	4214360 A	05-08-1992
			CA	2057315 A	11-06-1992
			CN	1063639 A	19-08-1992