



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.<sup>7</sup>: **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	Betrifft 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 MASAOKI 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	
A	EP 0 498 117 A (CANON KK) 12. August 1992 (1992-08-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 4,5,11,14 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 10. Januar 2000	Prüfer Nielsen, M
<p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mündliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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 EP 0117718 A	07-04-1987 05-09-1984
EP 0685339 A	06-12-1995	JP 8039831 A SG 42753 A SG 53124 A US 5946014 A	13-02-1996 17-10-1997 28-09-1998 31-08-1999
EP 0816099 A	07-01-1998	US 5980029 A	09-11-1999
US 5621445 A	15-04-1997	US 5280300 A US 5963238 A US 5966156 A US 5903292 A US 5777648 A US 5748216 A US 5852458 A JP 5305713 A	18-01-1994 05-10-1999 12-10-1999 11-05-1999 07-07-1998 05-05-1998 22-12-1998 19-11-1993
EP 0498117 A	12-08-1992	JP 4214360 A CA 2057315 A CN 1063639 A	05-08-1992 11-06-1992 19-08-1992

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82