



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 247 649 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.02.2003 Patentblatt 2003/07

(51) Int Cl.7: **B41J 2/175**

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.10.2002 Patentblatt 2002/41

(21) Anmeldenummer: **02006722.9**

(22) Anmeldetag: **23.03.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Schönfelder, Volker**
91086 Aurachtal (DE)
• **Bothe, Thomas**
90425 Nürnberg (DE)
• **Tandler, Günther**
90522 Oberasbach (DE)

(30) Priorität: **02.04.2001 DE 10116429**

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

(54) **Vorrichtung zum Befüllen eines Tintentanks**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befüllen eines Tintentanks, insbesondere eines Tintenspeichers bei einem Ink-Jet-System, einem Drucker, Plotter oder einer sonstigen automatischen Registrier-, Schreib- oder Zeichenanlage, wobei ein Nachfüllbehälter (3) und der Tintentank (2) durch einen Adapter (1) verbunden werden und in Füllposition im wesentlichen übereinander angeordnet sind und wobei der Adapter (1) mindestens zwei Anschlüsse für die zu verbindenden Tanks (2) und Behälter (3) aufweist, wobei im Tintentank (2) ein Tintenspeicher (22) angeordnet ist, wobei zwischen dem Tankgehäuse (21) und dem Tintenspeicher (22) ein hermetisch abgeschlossener Tankraum (211) ausgebildet ist und wobei der Adapter (1) derart gestaltet und bemessen ist, dass er zusammen mit einem nachzufüllenden Tintentank (2) und einem geeigneten Nachfüllbehälter (3) in Füllposition, d.h., in zusammengesetztem Zustand, ein in sich hermetisch abgeschlossenes Füllsystem (14) bildet und ein zusätzliches Luftsystem (15) aufweist.

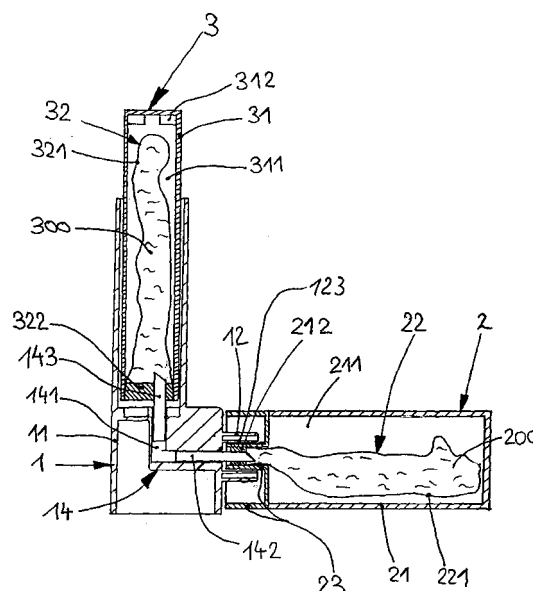


Fig. 3

EP 1 247 649 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 6722

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,Y	DE 199 12 620 A (STAEDTLER FA J S) 5. Oktober 2000 (2000-10-05)	1,4-6	B41J2/175
A	* Spalte 3, Zeile 36 - Spalte 6, Zeile 3; Abbildungen 6,7 *	2,8-11	
Y	WO 98 55318 A (BULLOCK MICHAEL L ;CHILDERS WINTHROP D (US); PAWLOWSKI NORMAN E JR) 10. Dezember 1998 (1998-12-10)	1,4-6	
A	* Seite 24, Zeile 5 - Seite 26, Zeile 5 * * Seite 27, Zeile 3 - Zeile 7; Abbildung 16 *	2,3,7, 9-11	
D,A	US 5 595 223 A (HAYAO SAKAE) 21. Januar 1997 (1997-01-21)	1,2,4-7, 10,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B41J
A	* Spalte 2, Zeile 41 - Spalte 3, Zeile 35; Abbildungen 1,2 *		
A	US 6 053 603 A (ITO HIROYUKI) 25. April 2000 (2000-04-25)	1,2,4-7, 10,11	
A	* Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 6, Zeile 42; Abbildungen 1-4 *		
A	EP 0 816 100 A (MITSUBISHI PENCIL CORP OF AMER) 7. Januar 1998 (1998-01-07)	1,2,4,5, 10,11	
A	* Spalte 4, Zeile 51 - Spalte 6, Zeile 57; Abbildungen 5,10 *		
A	EP 0 816 099 A (MITSUBISHI PENCIL CORP OF AMER) 7. Januar 1998 (1998-01-07)	1,2,4-7, 10,11	
	* das ganze Dokument *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 12. Dezember 2002	Prüfer Zacchini, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04003)

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

EP 02 00 6722

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19912620 A	05-10-2000	DE 19912620 A1	05-10-2000
		EP 1038679 A1	27-09-2000
		US 6360795 B1	26-03-2002
WO 9855318 A	10-12-1998	US 6074042 A	13-06-2000
		US 6130695 A	10-10-2000
		CN 1259086 T	05-07-2000
		CN 1273553 T	15-11-2000
		DE 69805065 D1	29-05-2002
		EP 1219448 A2	03-07-2002
		EP 0994779 A1	26-04-2000
		EP 0986481 A1	22-03-2000
		ES 2172894 T3	01-10-2002
		JP 2002513340 T	08-05-2002
		JP 2002513341 T	08-05-2002
		WO 9855318 A1	10-12-1998
		WO 9855324 A1	10-12-1998
		US 6322205 B1	27-11-2001
		US 6286949 B1	11-09-2001
		US 6290343 B1	18-09-2001
		US 2002047881 A1	25-04-2002
		EP 0940260 A1	08-09-1999
		JP 11348308 A	21-12-1999
US 5595223 A	21-01-1997	AT 165278 T	15-05-1998
		DE 69502159 D1	28-05-1998
		DE 69502159 T2	13-08-1998
		DE 707970 T1	10-04-1997
		EP 0707970 A2	24-04-1996
		HK 1007236 A1	01-04-1999
US 6053603 A	25-04-2000	JP 2958001 B2	06-10-1999
		JP 11129494 A	18-05-1999
EP 0816100 A	07-01-1998	US 5845682 A	08-12-1998
		DE 69710262 D1	21-03-2002
		DE 69710262 T2	22-08-2002
		EP 0816100 A2	07-01-1998
		ES 2173388 T3	16-10-2002
EP 0816099 A	07-01-1998	US 5980029 A	09-11-1999
		EP 0816099 A2	07-01-1998

EPO FORM P0461

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