

(19)



(11)

**EP 2 153 998 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**08.09.2010 Patentblatt 2010/36**

(51) Int Cl.:  
**B41J 2/17<sup>(2006.01)</sup> B41J 2/175<sup>(2006.01)</sup>**  
**B41J 2/18<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**17.02.2010 Patentblatt 2010/07**

(21) Anmeldenummer: **09010486.0**

(22) Anmeldetag: **14.08.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(71) Anmelder: **Durst Phototechnik Digital Technology GmbH**  
**9900 Lienz (AT)**

(72) Erfinder: **Delueg, Verner**  
**39042 Brixen (IT)**

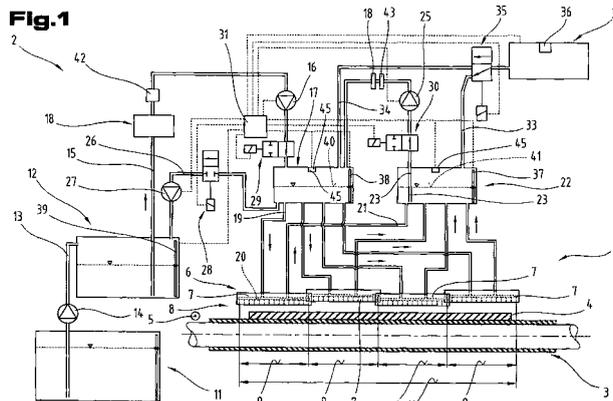
(30) Priorität: **14.08.2008 AT 12752008**

(74) Vertreter: **Secklehner, Günter**  
**Dr. Lindmayr, Dr. Bauer, Dr. Secklehner**  
**Rosenuerweg 16**  
**4580 Windischgarsten (AT)**

(54) **Tintenversorgungssystem und Verfahren zum Reinigen eines derartigen Tintenversorgungssystems**

(57) Die Erfindung betrifft ein Tintenversorgungssystem (2) für einen Tintenstrahldrucker (1) mit einer Druckkopfanordnung (6), die zumindest einen Druckkopf (7) mit einer oder mehreren Düsen (8) für zumindest eine Farbe umfasst, bei der der Druckkopf (7) über eine erste Anschlussleitung (19) mit einem über eine Füllleitung unter Zwischenschaltung eines Fördermittels (16) und einer Filteranordnung (18) mit einem Zwischentank (12) verbundenen Zulauftank (17) und über eine zweite Anschlussleitung (21) mit einem Rücklaftank (22) verbunden ist und mit Mittel (32) zur Vacuumerzeugung, durch die ein Druckunterschied im Zulaftank (17) und/oder im Rücklaftank (22) bedarfsweise gesteuert werden kann, der einen Durchfluss der Tinte vom Zulaftank (17) über

zumindest einen Strömungskanal (20) im Druckkopf (7) zum Rücklaftank (22) steuert und der Rücklaftank (22) über eine Rückförderleitung (24), gegebenenfalls unter Zwischenschaltung eines Fördermittels (25) mit dem Zwischentank (12) verbunden ist, wodurch sowohl ein geschlossener Tintenkreislauf (für den normalen Druckbetrieb) aufrecht erhalten wird, als auch die Umkehrung der Tintenströmung durch entsprechende Umschaltung des Unterdrucksystems (35) auf den Zulaftank und anschließende Entleerung der zurückgeschwemmten Tinte über die Entleerungsleitung (26) zurück in den Zwischentank (12) ermöglicht wird, wodurch eine Erhöhung der Betriebszuverlässigkeit durch Herausschwemmen eventueller Ablagerungen aus den Strömungskanälen (20) der Druckköpfe erzielt wird.



**EP 2 153 998 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 01 0486

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	WO 2006/064036 A1 (AGFA GEVAERT [BE]; WOUTERS PAUL [BE]; VERHOEST BART [BE]; VAN DE WYNCK) 22. Juni 2006 (2006-06-22) * Seite 14, Zeile 30 - Seite 23, Zeile 7; Abbildung 1 *	1,13	INV. B41J2/17 B41J2/175 B41J2/18
A	US 4 929 963 A (BALAZAR LEONARD [US]) 29. Mai 1990 (1990-05-29) * Spalte 4, Zeile 64 - Spalte 8, Zeile 37; Abbildung 1 *	1,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B41J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Juli 2010	Prüfer De Groot, Ronald
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 : nichtschriftliche 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	

2  
EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

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

EP 09 01 0486

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.

27-07-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006064036 A1	22-06-2006	AT 430034 T	15-05-2009
		AT 394233 T	15-05-2008
		CN 101115624 A	30-01-2008
		CN 101115623 A	30-01-2008
		CN 101124094 A	13-02-2008
		EP 1827845 A1	05-09-2007
		EP 1846245 A1	24-10-2007
		EP 1831025 A1	12-09-2007
		WO 2006064040 A1	22-06-2006
		WO 2006064043 A1	22-06-2006
		ES 2325837 T3	21-09-2009
		US 2008297577 A1	04-12-2008
		US 2009040249 A1	12-02-2009
		US 2008273063 A1	06-11-2008
US 4929963 A	29-05-1990	JP 2107453 A	19-04-1990
		JP 2806987 B2	30-09-1998

EPO FORM P0461

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