



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.11.2011 Patentblatt 2011/47

(51) Int Cl.:
B41J 3/407^(2006.01) B41M 5/00^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.08.2010 Patentblatt 2010/31

(21) Anmeldenummer: **10000860.6**

(22) Anmeldetag: **28.01.2010**

(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

(30) Priorität: **29.01.2009 AT 1612009**

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

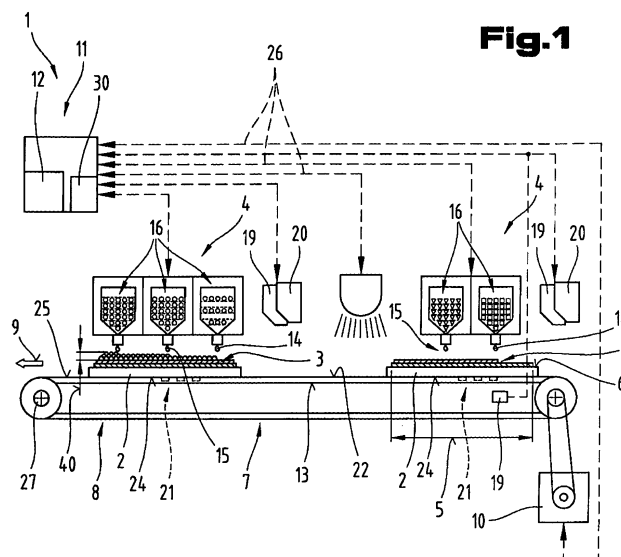
(72) Erfinder: **Stoll, Thomas**
39030 Gsies (AT)

(74) Vertreter: **Ofner, Clemens et al**
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

(54) **Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen von Fluidtropfen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbringen von Fluidtropfen (14, 15) zur Bildung eines Motivs (3) auf wenigstens einen Teil (5) eines wenigstens teilweise mit einer dreidimensionalen Struktur (25) versehenen Objektes (2). Die Vorrichtung weist eine Applikationsvorrichtung (4) für Fluidtropfen (14, 15) auf das Objekt (2) entsprechend dem auf einer Bilddatenspeichervorrichtung (30) abgespeicherten Motiv (3), eine Zufuhrvorrichtung (13) für die Zufuhr des Objektes (2) zur Applikationsvorrichtung (4) und eine Steuervorrichtung (5)

zur Steuerung der Zufuhrvorrichtung (4), der Bildspeichervorrichtung (30) und der Applikationsvorrichtung (4) auf. Die Steuervorrichtung (11) umfasst eine der Bilddatenspeichervorrichtung (30) bzw. der Applikationsvorrichtung (4) zugeordnete Detektorvorrichtung (19) zur Erfassung wenigstens eines Teils (5) der dreidimensionalen Struktur (25) des Objektes (2). Weiters steuert sie das Aufbringen der Fluidtropfen (14, 15) auf das Objekt (2) entsprechend dem Motiv (3) in Abhängigkeit von der erfassten dreidimensionalen Struktur (25).





EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 10 00 0860

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 7 357 959 B2 (BAUER JORG R [DE] BAUER JOERG R [DE]) 15. April 2008 (2008-04-15)	1,8, 10-12, 16-19, 32-34	INV. B41J3/407 B41M5/00
Y	* Spalte 3, Zeile 51 - Spalte 5, Zeile 55; Abbildungen 1-4 *	20-31 35	
A	-----		
Y	US 5 184 152 A (FRENCH JOHN B [US]) 2. Februar 1993 (1993-02-02) * Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 48; Ansprüche 1,3; Abbildung 1 *	20-31	

X	WO 02/45968 A1 (ORASEE CORP [US]) 13. Juni 2002 (2002-06-13) * Absatz [0020] - Absatz [0021] * * Absatz [0031] - Absatz [0039]; Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,32	

X	US 2008/259126 A1 (OTIS DAVID R [US]) 23. Oktober 2008 (2008-10-23) * Absatz [0012] - Absatz [0015]; Abbildung 1 * * Absatz [0053] - Absatz [0059]; Abbildungen 3-6 *	1,32	

	-/--		
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde. Vollständig recherchierte Patentansprüche: Unvollständig recherchierte Patentansprüche: Nicht recherchierte Patentansprüche: Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		13. Oktober 2011	
		Prüfer	
		Wehr, Wolfhard	
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 Patentedokument, 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			

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)


**EUROPÄISCHER
TEILRECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 0860

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X	US 2006/018698 A1 (VOGT THOMAS J [US]) 26. Januar 2006 (2006-01-26) * Absatz [0018] - Absatz [0026] * * Absatz [0036] - Absatz [0038] * * Absatz [0061] - Absatz [0065]; Abbildung 2 * * Absatz [0084] - Absatz [0085] * -----	1,32	
X	US 5 795 395 A (BEN-MATITAYHU RUTH [IL] ET AL) 18. August 1998 (1998-08-18) * Spalte 1, Zeile 59 - Spalte 2, Zeile 39; Abbildungen 1,4,6 * -----	1,32	
A	WO 2004/007203 A1 (NOLATO AB [SE]; IMSJOE GOERAN [SE]) 22. Januar 2004 (2004-01-22) * Seite 14, Zeile 9 - Seite 16, Zeile 4; Ansprüche 1-5; Abbildung 1 * -----	1,8, 10-13, 16-19, 32-35, 38-42	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 10 00 0860

Vollständig recherchierbare Ansprüche:

1, 8, 10-12, 16-35, 38-47

Nicht recherchierte Ansprüche:

2-7, 9, 13-15, 36, 37

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Nach der Aufforderung zur Angabe der Ansprüche, auf deren Grundlage die Recherche durchgeführt werden soll, hat der Anmelder die geforderte Angabe nicht rechtzeitig eingereicht.
Deshalb wurde der Recherchenbericht auf der Grundlage des ersten unabhängigen Patentanspruchs in jeder Kategorie erstellt (Regel 62a (1) EPÜ).



Nummer der Anmeldung

EP 10 00 0860

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 10 00 0860

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 8, 10-12, 16-19, 32-35, 38-47

Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen von Fluidtropfen
auf erfassten driedimensionalen Strukturen.

2. Ansprüche: 20-31

Vorrichtung zum Aufbringen von Fluidtropfen auf
driedimensionale Objekte mit vorbestimmter Codierung.

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

EP 10 00 0860

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.

13-10-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 7357959 B2	15-04-2008	AT 512004 T	15-06-2011
		AU 7846601 A	08-01-2002
		CN 1438942 A	27-08-2003
		DE 10031030 A1	17-01-2002
		DK 1294578 T3	26-09-2011
		WO 0200449 A1	03-01-2002
		EP 1294578 A1	26-03-2003
		EP 2133154 A2	16-12-2009
		ES 2364625 T3	08-09-2011
		PT 1294578 E	03-08-2011
		US 2004028830 A1	12-02-2004
US 5184152 A	02-02-1993	DE 69124113 D1	20-02-1997
		DE 69124113 T2	17-04-1997
		EP 0560876 A1	22-09-1993
		JP H06503765 A	28-04-1994
		WO 9210724 A1	25-06-1992
WO 0245968 A1	13-06-2002	AU 2893902 A	18-06-2002
US 2008259126 A1	23-10-2008	WO 2008131397 A2	30-10-2008
US 2006018698 A1	26-01-2006	WO 2006019778 A2	23-02-2006
US 5795395 A	18-08-1998	KEINE	
WO 2004007203 A1	22-01-2004	AU 2003247298 A1	02-02-2004
		BR 0305351 A	24-08-2004
		SE 524371 C2	03-08-2004
		SE 0202161 A	11-01-2004

EPO FORM P0461

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