



(11)

**EP 2 213 462 A3**

(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)**

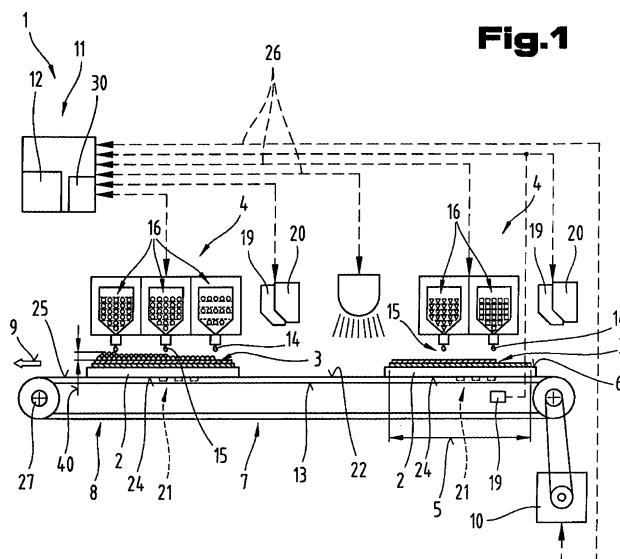
(72) Erfinder: **Stoll, Thomas  
39030 Gsies (AT)**

(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).



**Fig.1**



## EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

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

Nummer der Anmeldung

EP 10 00 0860

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	
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 A	* Spalte 3, Zeile 51 - Spalte 5, Zeile 55; Abbildungen 1-4 *	20-31 35 -----	
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 ----- ----- ----- -/-	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)  B41J B41M
<b>UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE</b>			
<p>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.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p>Siehe Ergänzungsblatt C</p>			
3	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 13. Oktober 2011	Prüfer Wehr, Wolfhard
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		<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>	
EPOFORM 1503 03 82 (P04E09)			



**EUROPÄISCHER  
TEILRECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung  
EP 10 00 0860

<b>EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE</b>			<b>KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)</b>
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] * ----- 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 * ----- 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 * -----	1,32	
			<b>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)</b>
3			



**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).



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets

### **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 Rechercheabteilung 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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

Keine der weiteren Recherchengebühren 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) EPÜ).



**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 Patendokumente 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 Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 7357959	B2	15-04-2008		AT 512004 T AU 7846601 A CN 1438942 A DE 10031030 A1 DK 1294578 T3 WO 0200449 A1 EP 1294578 A1 EP 2133154 A2 ES 2364625 T3 PT 1294578 E US 2004028830 A1		15-06-2011 08-01-2002 27-08-2003 17-01-2002 26-09-2011 03-01-2002 26-03-2003 16-12-2009 08-09-2011 03-08-2011 12-02-2004
US 5184152	A	02-02-1993		DE 69124113 D1 DE 69124113 T2 EP 0560876 A1 JP H06503765 A WO 9210724 A1		20-02-1997 17-04-1997 22-09-1993 28-04-1994 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 BR 0305351 A SE 524371 C2 SE 0202161 A		02-02-2004 24-08-2004 03-08-2004 11-01-2004