

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Januar 2011 (20.01.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/006634 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B42D 15/00 (2006.01) *B42D 15/10* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/004251
- (22) Internationales Anmeldedatum:
13. Juli 2010 (13.07.2010)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2009 033 762.8 17. Juli 2009 (17.07.2009) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **LEONHARD KURZ STIFTUNG & CO. KG** [DE/DE]; Schwabacher Strasse 482, 90763 Fürth (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BREHM, Ludwig** [DE/DE]; Vogtlandstr. 16, 91325 Adelsdorf (DE). **STAUB, René** [CH/CH]; Hofmatt 24, CH-6332 Hagedorn (CH).
- (74) Anwälte: **ZINSINGER, Norbert** et al.; Louis - Pöhlau - Lohrentz, Postfach 30 55, 90014 Nürnberg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF A MULTILAYER ELEMENT, AND MULTILAYER ELEMENT

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MEHRSCHICHTKÖRPERS SOWIE MEHRSCHICHTKÖRPER

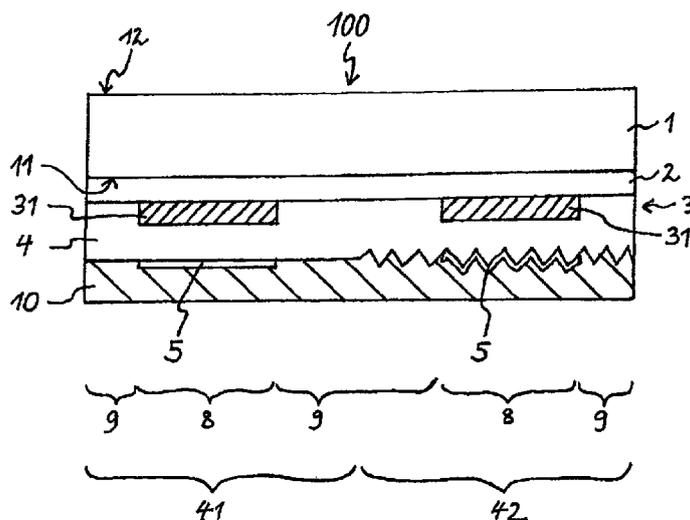


FIG. 8a

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a multilayer element (100) as well as to a multilayer element (100) produced using said method. A decorative layer (3) is formed on and/or within a support layer (1). Said decorative layer (3) has a first area (8) and a second area (9). When viewed perpendicular to the plane of the support layer (1), the decorative layer (3) has a first transmittance in the first area (8) and a second transmittance that is greater than the first transmittance in the second area (9). A layer (5) that is to be structured and a photoactivatable resist layer are disposed on the first side (11) of the support layer (1). The decorative layer (3) is used as an exposure mask when the resist layer is exposed through the decorative layer (3). The at least one layer (5) that is to be structured and the resist layer are structured in register using synchronized structuring processes.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2011/006634 A3



zur Herstellung eines Mehrschichtkörpers (100), sowie einen dadurch hergestellten Mehrschichtkörper (100). Auf und/oder in einer Trägerlage (1) wird eine Dekorlage (3) ausgebildet. Die Dekorlage (3) weist einen ersten Bereich (8) und einen zweiten Bereich (9) auf. Die Dekorlage (3) weist senkrecht zur Ebene der Trägerlage (1) gesehen in dem ersten Bereich (8) einen ersten Transmissionsgrad und in dem zweiten Bereich (9) einen im Vergleich zu dem ersten Transmissionsgrad größeren zweiten Transmissionsgrad auf. Eine zu strukturierende Schicht (5) und eine photoaktivierbare Resistschicht werden auf der ersten Seite (11) der Trägerlage (1) angeordnet. Die Dekorlage (3) dient bei einer Belichtung der Resistschicht durch die Dekorlage (3) hindurch als Belichtungsmaske. Die mindestens eine zu strukturierende Schicht (5) und die Resistschicht werden mittels zueinander synchronisierter strukturgebender Prozesse zueinander passergenau strukturiert.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/004251

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. B42D15/00 B42D15/10
 ADD.
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 B42D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
 EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 03/095745 A1 (KURZ LEONHARD FA [DE]; ORGA KARTENSYSTEME GMBH [DE]; LUTZ NORBERT [DE]) 20 November 2003 (2003-11-20) claims 1,16 -----	1,18
A	WO 03/095225 A1 (KURZ LEONHARD FA [DE]; ORGA KARTENSYSTEME GMBH [DE]; LUTZ NORBERT [DE]) 20 November 2003 (2003-11-20) claim 1 -----	18
A	WO 03/039888 A1 (KURZ LEONHARD FA [DE]; ORGA KARTENSYSTEME GMBH [DE]; LUTZ NORBERT [DE]) 15 May 2003 (2003-05-15) claims 1,9 -----	1,18
A	WO 03/095226 A1 (KURZ LEONHARD FA [DE]; ORGA KARTENSYSTEME GMBH [DE]; LUTZ NORBERT [DE]) 20 November 2003 (2003-11-20) claim 1 -----	18

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 March 2011

Date of mailing of the international search report

23/03/2011

Name and mailing address of the ISA/
 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Evans, Andrew

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/004251

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
WO 03095745	A1	20-11-2003	AU 2002315675 A1	11-11-2003
			CN 1646769 A	27-07-2005
			DE 10297782 D2	12-05-2005
			EP 1501983 A1	02-02-2005
			JP 2005529004 T	29-09-2005
			US 2005142342 A1	30-06-2005

WO 03095225	A1	20-11-2003	AT 370845 T	15-09-2007
			AU 2002344932 A1	11-11-2003
			CN 1649748 A	03-08-2005
			DE 10297780 D2	12-05-2005
			EP 1509404 A1	02-03-2005
			ES 2292773 T3	16-03-2008
			JP 4411394 B2	10-02-2010
			JP 2005529003 T	29-09-2005
			US 2005181498 A1	18-08-2005

WO 03039888	A1	15-05-2003	AT 381445 T	15-01-2008
			CN 1608007 A	20-04-2005
			EP 1439964 A1	28-07-2004
			ES 2298375 T3	16-05-2008
			JP 4018632 B2	05-12-2007
			JP 2006500238 T	05-01-2006
			RU 2296378 C2	27-03-2007

WO 03095226	A1	20-11-2003	AU 2002315676 A1	11-11-2003
			CN 1649747 A	03-08-2005
			DE 10297783 D2	12-05-2005
			EP 1501688 A1	02-02-2005
			ES 2296945 T3	01-05-2008
			JP 2005530186 T	06-10-2005
			US 2005118537 A1	02-06-2005

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/004251

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B42D15/00 B42D15/10
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B42D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 03/095745 A1 (KURZ LEONHARD FA [DE]; ORGA KARTENSYSTEME GMBH [DE]; LUTZ NORBERT [DE]) 20. November 2003 (2003-11-20) Ansprüche 1,16	1,18
A	WO 03/095225 A1 (KURZ LEONHARD FA [DE]; ORGA KARTENSYSTEME GMBH [DE]; LUTZ NORBERT [DE]) 20. November 2003 (2003-11-20) Anspruch 1	18
A	WO 03/039888 A1 (KURZ LEONHARD FA [DE]; ORGA KARTENSYSTEME GMBH [DE]; LUTZ NORBERT [DE]) 15. Mai 2003 (2003-05-15) Ansprüche 1,9	1,18
A	WO 03/095226 A1 (KURZ LEONHARD FA [DE]; ORGA KARTENSYSTEME GMBH [DE]; LUTZ NORBERT [DE]) 20. November 2003 (2003-11-20) Anspruch 1	18

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
14. März 2011	23/03/2011

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Evans, Andrew
--	--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/004251

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03095745	A1	20-11-2003	AU 2002315675 A1 11-11-2003
			CN 1646769 A 27-07-2005
			DE 10297782 D2 12-05-2005
			EP 1501983 A1 02-02-2005
			JP 2005529004 T 29-09-2005
			US 2005142342 A1 30-06-2005

WO 03095225	A1	20-11-2003	AT 370845 T 15-09-2007
			AU 2002344932 A1 11-11-2003
			CN 1649748 A 03-08-2005
			DE 10297780 D2 12-05-2005
			EP 1509404 A1 02-03-2005
			ES 2292773 T3 16-03-2008
			JP 4411394 B2 10-02-2010
			JP 2005529003 T 29-09-2005
			US 2005181498 A1 18-08-2005

WO 03039888	A1	15-05-2003	AT 381445 T 15-01-2008
			CN 1608007 A 20-04-2005
			EP 1439964 A1 28-07-2004
			ES 2298375 T3 16-05-2008
			JP 4018632 B2 05-12-2007
			JP 2006500238 T 05-01-2006
RU 2296378 C2 27-03-2007			

WO 03095226	A1	20-11-2003	AU 2002315676 A1 11-11-2003
			CN 1649747 A 03-08-2005
			DE 10297783 D2 12-05-2005
			EP 1501688 A1 02-02-2005
			ES 2296945 T3 01-05-2008
			JP 2005530186 T 06-10-2005
			US 2005118537 A1 02-06-2005
