



(11)

EP 2 799 243 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.12.2014 Patentblatt 2014/49

(51) Int Cl.:
B41M 7/00 (2006.01)
B41M 5/00 (2006.01)
B41J 3/407 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.11.2014 Patentblatt 2014/45

(21) Anmeldenummer: **14151862.1**(22) Anmeldetag: **21.01.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **29.04.2013 DE 102013207799**

(71) Anmelder: **Krones AG
93073 Neutraubling (DE)**

(72) Erfinder: **Kraus, Andreas
93073 Neutraubling (DE)**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)**

(54) **Direktdruckverfahren zum Bedrucken von Behältern mit Deckschicht**

(57) Direktdruckverfahren zum Bedrucken von Behältern wie Flaschen (130) mit Hilfe einer Direktdruckmaschine (100), wobei, in einem ersten Schritt, der Behälter wenigstens in einem ersten bestimmten Bereich mit einer Druckschicht in einer ersten Vorrichtung (101) bedruckt wird und, in einem zweiten Schritt, in einer zweiten Vorrichtung (102), eine Deckschicht auf den Behälter aufgebracht wird, wobei die Deckschicht auf einen zweiten bestimmten Bereich aufgebracht wird, der den ersten bestimmten Bereich umfasst und dessen Fläche größer

als die des ersten bestimmten Bereichs ist, wobei die Deckschicht eine erste Verbindung mit der Druckfarbe in dem ersten bestimmten Bereich eingeht, wobei die Deckschicht eine zweite Verbindung mit dem Behälter in von dem ersten bestimmten Bereich verschiedenen Teilen des zweiten bestimmten Bereichs eingeht, wobei die erste und zweite Verbindung unlöslich in wässrigen Lösungen mit einem pH-Wert zwischen 3 und 10 und gut löslich in wässrigen Lösungen mit einem pH-Wert in einem Bereich kleiner als 3 und/oder größer als 10 sind.

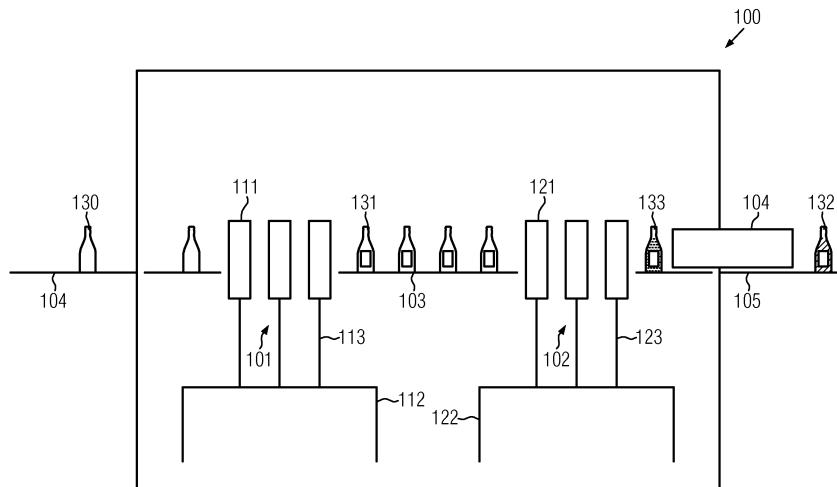


FIG. 1

5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 15 1862

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2009/018892 A1 (KHS AG [DE]; SCHACH MARTIN [DE]) 12. Februar 2009 (2009-02-12) * Seite 3, Zeile 22 - Seite 6, Zeile 27 * * Seite 7, Zeile 16 - Seite 13, Zeile 7 * * Abbildungen 1,7 *	10-14	INV. B41M7/00 B41M5/00 B41J3/407
Y	-----	1-9	
X	WO 2010/034375 A1 (KHS AG [DE]; GERIGK KATRIN [DE]; PSCHICHHOLZ MANFRED [DE]; PUTZER FRAN) 1. April 2010 (2010-04-01) * Absatz [0009] - Absatz [0021] * * Abbildung 1 *	10-14	
X	-----	10-14	
X	WO 2005/025873 A2 (JEMTEX INK JET PRINTING LTD [IL]; SHEINMAN YEHOOSHUA [IL]) 24. März 2005 (2005-03-24) * Seite 1, Zeile 23 - Zeile 29 * * Seite 2, Zeile 15 - Zeile 30 * * Seite 5, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 25 * * Seite 8, Zeile 27 - Seite 14, Zeile 22 * * Abbildungen 1,12,13 *	10-14	
Y	-----	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
Y	WO 2012/003186 A1 (PLASTIPAK PACKAGING INC [US]; UPTERGROVE RONALD L [US]; MROZINSKI BRENN) 5. Januar 2012 (2012-01-05) * Absatz [0010] - Absatz [0040] *	1-9	B41M B41J
Y	-----	1-9	
Y	US 2010/281833 A1 (MATTOS JR LOUIS [US] ET AL) 11. November 2010 (2010-11-11) * Absatz [0023] - Absatz [0067] *	1-9	
Y	-----	1-9	
Y	US 6 147 041 A (TAKAHASHI MASAYUKI [JP] ET AL) 14. November 2000 (2000-11-14) * Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 11, Zeile 10 *	1-9	
Y	-----	1-9	
Y	DE 25 58 312 A1 (MOHN OHG REINHARD) 7. Juli 1977 (1977-07-07) * Seite 9, Zeile 15 - Seite 10, Zeile 23 * * Seite 11, Zeile 1 - Seite 14, Zeile 17 *	1-9	
Y	-----	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Abschlußdatum der Recherche Prüfer			
München		27. Oktober 2014	Patosuo, Susanna
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			

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

EP 14 15 1862

5

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.

27-10-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009018892	A1	12-02-2009	AT 527118 T CN 101674940 A EP 2152519 A1 JP 5361885 B2 JP 2010535112 A KR 20100008364 A US 2010192517 A1 US 2013019566 A1 WO 2009018892 A1 WO 2009018893 A1	15-10-2011 17-03-2010 17-02-2010 04-12-2013 18-11-2010 25-01-2010 05-08-2010 24-01-2013 12-02-2009 12-02-2009
WO 2010034375	A1	01-04-2010	CN 102202902 A DE 102008049241 A1 EP 2331338 A1 JP 5591244 B2 JP 2012503576 A RU 2011116311 A US 2011179959 A1 WO 2010034375 A1	28-09-2011 08-04-2010 15-06-2011 17-09-2014 09-02-2012 10-11-2012 28-07-2011 01-04-2010
WO 2005025873	A2	24-03-2005	US 2006250464 A1 WO 2005025873 A2	09-11-2006 24-03-2005
WO 2012003186	A1	05-01-2012	CA 2804011 A1 CN 103079960 A EP 2588380 A1 US 2011247654 A1 WO 2012003186 A1	05-01-2012 01-05-2013 08-05-2013 13-10-2011 05-01-2012
US 2010281833	A1	11-11-2010	CA 2760678 A1 EP 2429824 A1 US 2010281833 A1 WO 2010132149 A1	18-11-2010 21-03-2012 11-11-2010 18-11-2010
US 6147041	A	14-11-2000	DE 69908829 D1 DE 69908829 T2 EP 0930349 A1 JP 3822738 B2 JP H11209677 A US 6147041 A	24-07-2003 19-05-2004 21-07-1999 20-09-2006 03-08-1999 14-11-2000
DE 2558312	A1	07-07-1977	KEINE	

EPO FORM P0461

55

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