



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**03.12.2014 Patentblatt 2014/49**

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

(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**

(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)**

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

(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.

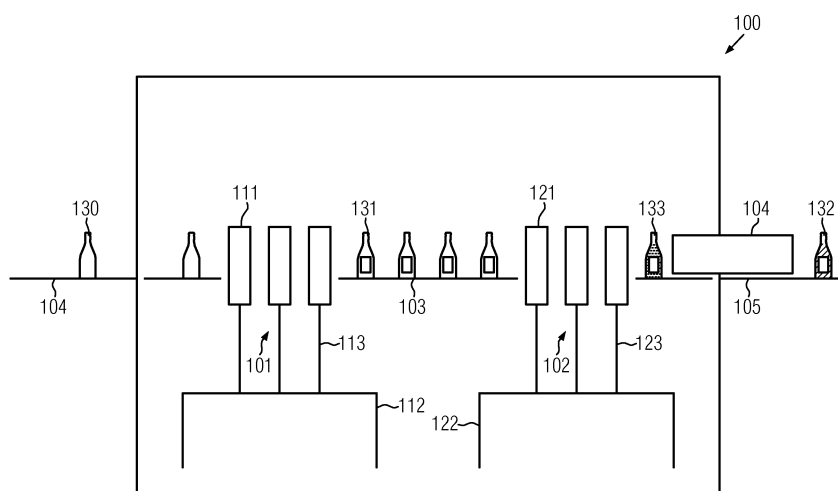


FIG. 1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 14 15 1862

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 15 1862

27-10-2014

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.

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

EPO FORM P0461

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