(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
2. Februar 2012 (02.02.2012)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/013188 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 23/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2011/001537

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Juli 2011 (26.07.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 033 377.8 29. Juli 2010 (29.07.2010) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **KHS CORPOPLAST GMBH** [DE/DE]; Meiendorfer Strasse 203, 22145 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **PASUTANON, Pisarn** [DE/DE]; Alaskaweg 11, 22145 Hamburg (DE). **GERNHUBER, Matthias** [DE/DE]; Jütländer Allee 57, 22527 Hamburg (DE). **AMARIGLIO, Stefan** [DE/DE]; Tremsbüttler Weg 59a, 22941 Hamburg (DE). **WIESE, Arne** [DE/DE]; Kurt-Fischer-Str. 2d, 22926 Ahrensburg (DE).

(74) Anwälte: **KLICKOW, Hans-Henning** et al.; Jessenstrasse 4, 22767 Hamburg (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, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING BLOW-MOLDED CONTAINERS AND BLOW-MOLDED CONTAINER

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BLASGEFORMTEN BEHÄLTERN SOWIE BLASGEFORMTER BEHÄLTER

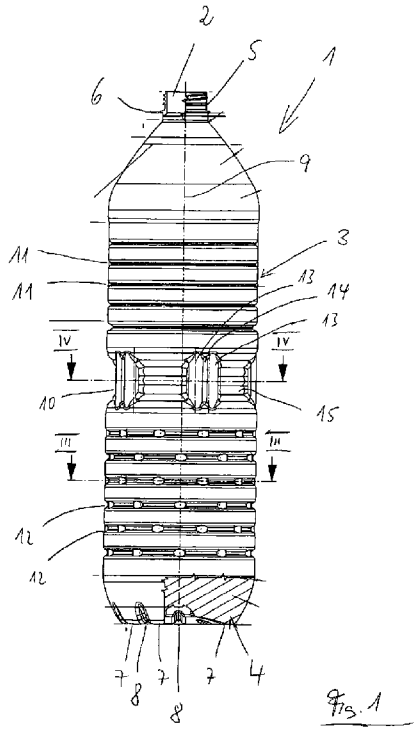


Fig. 1

(57) Abstract: The blow-molded container (1) comprises an opening section (2) that can be closed, a side wall (3), and a closed bottom (4). The material in the region of the side wall is shaped by blow forming an injection-molded preform. At least three recessed grips (10) are arranged along an outer perimeter of the container. At least two longitudinal ribs (13) oriented in a longitudinal direction of the container are arranged between each pair of recessed grips. The longitudinal ribs are separated from each other by a recess (14), which also extends in a longitudinal direction. At least one circumferential rib (15), which extends in a circumferential direction of the container, is arranged inside each of the recessed grips.

(57) Zusammenfassung: Der blasgeformte Behälter (1) weist einen verschließbaren Mündungsabschnitt (2), eine Seitenwandung (3) sowie einen verschlossenen Boden (4) auf. Das Material im Bereich der Seitenwandung wird durch Blasverformung eines spritzgegossenen Vorformlings geformt. Entlang eines Außenumfanges des Behälters sind mindestens drei Griffmulden (10) angeordnet. Zwischen den Griffmulden sind jeweils mindestens zwei in einer Längsrichtung des Behälters orientierte Längsrippen (13) angeordnet. Die Längsrippen sind durch eine ebenfalls in einer Längsrichtung verlaufende Mulde (14) voneinander getrennt. Innerhalb jeder der Griffmulden ist mindestens eine Umfangsrippe (15) angeordnet, die sich in einer Umfangsrichtung des Behälters erstreckt.

WO 2012/013188 A3

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, RS, 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)*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

10. Mai 2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2011/001537

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D23/10
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)
B65D

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2001/037992 A1 (TANABE SHOJI [JP] ET AL) 8 November 2001 (2001-11-08) paragraph [0002]; figures 3, 4	1,5-9, 13-16
Y	EP 0 324 305 A1 (SIDEL SA [FR]) 19 July 1989 (1989-07-19) figures 1,2	1,5-9, 13-16
A	US 2010/163515 A1 (NEMOTO YOSHINORI [JP]) 1 July 2010 (2010-07-01) figures 10-13	1,9
A	EP 2 050 677 A1 (KRONES AG [DE]) 22 April 2009 (2009-04-22) figures 1a, 4	1,9

☐ 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	Date of mailing of the international search report
6 March 2012	14/03/2012

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/DE2011/001537

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2001037992 A1	08-11-2001	JP 3842005 B2	08-11-2006
		JP 2001278234 A	10-10-2001
		US 2001037992 A1	08-11-2001
EP 0324305 A1	19-07-1989	DE 3871514 D1	02-07-1992
		EP 0324305 A1	19-07-1989
		FR 2625974 A1	21-07-1989
US 2010163515 A1	01-07-2010	CN 101790482 A	28-07-2010
		KR 20100049559 A	12-05-2010
		US 2010163515 A1	01-07-2010
		WO 2009028571 A1	05-03-2009
EP 2050677 A1	22-04-2009	AT 489291 T	15-12-2010
		CN 101412445 A	22-04-2009
		DE 102007049750 A1	23-04-2009
		EP 2050677 A1	22-04-2009
		US 2009095701 A1	16-04-2009

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2011/001537

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B65D23/10
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B65D

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2001/037992 A1 (TANABE SHOJI [JP] ET AL) 8. November 2001 (2001-11-08) Absatz [0002]; Abbildungen 3, 4	1,5-9, 13-16
Y	EP 0 324 305 A1 (SIDEL SA [FR]) 19. Juli 1989 (1989-07-19) Abbildungen 1,2	1,5-9, 13-16
A	US 2010/163515 A1 (NEMOTO YOSHINORI [JP]) 1. Juli 2010 (2010-07-01) Abbildungen 10-13	1,9
A	EP 2 050 677 A1 (KRONES AG [DE]) 22. April 2009 (2009-04-22) Abbildungen 1a, 4	1,9

☐ 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
6. März 2012	14/03/2012

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

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2011/001537

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2001037992 A1	08-11-2001	JP 3842005 B2	08-11-2006
		JP 2001278234 A	10-10-2001
		US 2001037992 A1	08-11-2001
EP 0324305 A1	19-07-1989	DE 3871514 D1	02-07-1992
		EP 0324305 A1	19-07-1989
		FR 2625974 A1	21-07-1989
US 2010163515 A1	01-07-2010	CN 101790482 A	28-07-2010
		KR 20100049559 A	12-05-2010
		US 2010163515 A1	01-07-2010
		WO 2009028571 A1	05-03-2009
EP 2050677 A1	22-04-2009	AT 489291 T	15-12-2010
		CN 101412445 A	22-04-2009
		DE 102007049750 A1	23-04-2009
		EP 2050677 A1	22-04-2009
		US 2009095701 A1	16-04-2009