

(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
11. Februar 2010 (11.02.2010)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/015219 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B29C 49/54 (2006.01) B29C 49/36 (2006.01)
B29C 49/06 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2009/000851

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Juni 2009 (18.06.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 038 781.9
5. August 2008 (05.08.2008) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HAESSENDONCKX,**
Frank [DE/DE]; Rodenbeker Strasse 26d, 22395 Ham-
burg (DE). **HAUBENSCHILD, Jens-Uwe** [DE/DE];
Seebargstieg 5, 22397 Hamburg (DE). **AMARIGLIO,**
Stefan [DE/DE]; Tremsbüttler Weg 59a, 22941 Barg-
heide (DE). **BALKAU, Karl-Heinz** [DE/DE]; Deefen-
lee 8, 22113 Oststeinbek (DE).

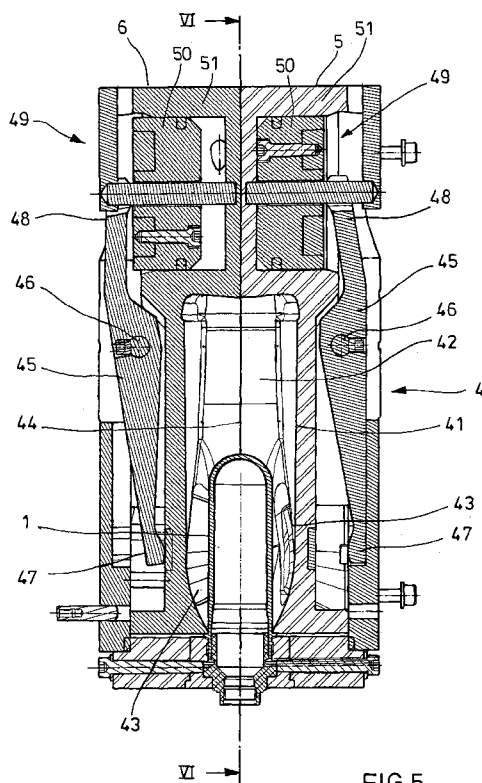
(74) Anwälte: **KLICKOW, Hans-Henning** et al.; Jessenstrasse 4, 22767 Hamburg (DE).

(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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR BLOW MOLDING RECEPTACLES

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BLASFORMUNG VON BEHÄLTERN



(57) Abstract: Disclosed are a method and an apparatus for blow molding receptacles. A parison is shaped within a blow mold by applying blow pressure into the receptacle following a thermal conditioning process. The blow mold is mounted on a support. In the area of the blow mold, at least one molding element is placed in an interior enclosed by the blow mold in a closed state of the blowing station once the blowing process has started in such a way that a receptacle bubble created from the parison is deformed.

(57) Zusammenfassung: Das Verfahren und die Vorrichtung dienen zur Blasformung von Behältern. Es wird hierbei ein Vorformling nach einer thermischen Konditionierung innerhalb einer Blasform durch Blasdruckeinwirkung in den Behälter umgeformt. Die Blasform wird von einem Träger gehalten. Im Bereich der Blasform wird mindestens ein Formelement in einem geschlossenen Zustand der Blasstation und nach einem Beginn des Blasvorganges derart in einen von der Blasform umschlossenen Innenraum hinein positioniert, daß eine aus dem Vorformling entwickelte Behälterblase verformt wird.

WO 2010/015219 A3



SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (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, 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:

9. Dezember 2010

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2009/000851

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B29C49/54

ADD. B29C49/06 B29C49/36

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)

B29C

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)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2004/085133 A1 (ALPLA WERKE [AT]; SIEGEL ROBERT [AT]) 7 October 2004 (2004-10-07) page 1, paragraph 1; figures page 8, line 21 - page 10, line 23 -----	1-22
X	EP 0 346 518 A1 (TOA GOSEI CHEM IND [JP]; TAHARA SHOYEI CO LTD [JP]) 20 December 1989 (1989-12-20) column 5; figures -----	1-15, 17-22
X	JP 61 043535 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 3 March 1986 (1986-03-03) * abstract; figures -----	1-22
X	JP 2000 246790 A (SAHARA KAGAKU KOGYO KK) 12 September 2000 (2000-09-12) * abstract -----	1-22
	-/--	

☒ 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

8 October 2010

Date of mailing of the international search report

21/10/2010

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

Kosicki, Tobias

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2009/000851

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 688 233 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 9 August 2006 (2006-08-09) paragraphs [0029] - [0031]; figures -----	1-10, 13-20
A	DE 37 21 690 C1 (SCHMALBACH LUBECA) 28 July 1988 (1988-07-28) figures -----	11,12, 21,22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2009/000851

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 2004085133	A1	07-10-2004	NONE		
EP 0346518	A1	20-12-1989	JP	1929455 C	12-05-1995
			JP	6035150 B	11-05-1994
			JP	63222835 A	16-09-1988
JP 61043535	A	03-03-1986	JP	1404240 C	09-10-1987
			JP	62010818 B	09-03-1987
JP 2000246790	A	12-09-2000	JP	3409300 B2	26-05-2003
EP 1688233	A1	09-08-2006	AR	053542 A1	09-05-2007
			AT	427206 T	15-04-2009
			BR	PI0606785 A2	14-07-2009
			CA	2593938 A1	10-08-2006
			CN	101115606 A	30-01-2008
			CN	101115607 A	30-01-2008
			CN	101115608 A	30-01-2008
			ES	2321976 T3	15-06-2009
			JP	2008526579 T	24-07-2008
			US	2006186581 A1	24-08-2006
			WO	2006084214 A1	10-08-2006
DE 3721690	C1	28-07-1988	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2009/000851

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B29C49/54

ADD. B29C49/06 B29C49/36

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B29C

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.
X	WO 2004/085133 A1 (ALPLA WERKE [AT]; SIEGEL ROBERT [AT]) 7. Oktober 2004 (2004-10-07) Seite 1, Absatz 1; Abbildungen Seite 8, Zeile 21 - Seite 10, Zeile 23 -----	1-22
X	EP 0 346 518 A1 (TOA GOSEI CHEM IND [JP]; TAHARA SHOYEI CO LTD [JP]) 20. Dezember 1989 (1989-12-20) Spalte 5; Abbildungen -----	1-15, 17-22
X	JP 61 043535 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 3. März 1986 (1986-03-03) * Zusammenfassung; Abbildungen -----	1-22
X	JP 2000 246790 A (SAHARA KAGAKU KOGYO KK) 12. September 2000 (2000-09-12) * Zusammenfassung ----- -/--	1-22

☒ 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

8. Oktober 2010

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

21/10/2010

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

Kosicki, Tobias

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2009/000851

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 688 233 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 9. August 2006 (2006-08-09) Absätze [0029] - [0031]; Abbildungen -----	1-10, 13-20
A	DE 37 21 690 C1 (SCHMALBACH LUBECA) 28. Juli 1988 (1988-07-28) Abbildungen -----	11,12, 21,22

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2009/000851

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2004085133	A1	07-10-2004	KEINE		
EP 0346518	A1	20-12-1989	JP	1929455 C	12-05-1995
			JP	6035150 B	11-05-1994
			JP	63222835 A	16-09-1988
JP 61043535	A	03-03-1986	JP	1404240 C	09-10-1987
			JP	62010818 B	09-03-1987
JP 2000246790	A	12-09-2000	JP	3409300 B2	26-05-2003
EP 1688233	A1	09-08-2006	AR	053542 A1	09-05-2007
			AT	427206 T	15-04-2009
			BR	PI0606785 A2	14-07-2009
			CA	2593938 A1	10-08-2006
			CN	101115606 A	30-01-2008
			CN	101115607 A	30-01-2008
			CN	101115608 A	30-01-2008
			ES	2321976 T3	15-06-2009
			JP	2008526579 T	24-07-2008
			US	2006186581 A1	24-08-2006
			WO	2006084214 A1	10-08-2006
DE 3721690	C1	28-07-1988	KEINE		