

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 juillet 2008 (10.07.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/081109 A3

(51) **Classification internationale des brevets :**
B29C 49/58 (2006.01) **B29C 49/06** (2006.01)
B29C 49/78 (2006.01) **B29C 49/16** (2006.01)

(21) **Numéro de la demande internationale :**
PCT/FR2007/001992

(22) **Date de dépôt international :**
4 décembre 2007 (04.12.2007)

(25) **Langue de dépôt :** français

(26) **Langue de publication :** français

(30) **Données relatives à la priorité :**
0610618 5 décembre 2006 (05.12.2006) FR

(71) **Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :** **SIDEL PARTICIPATIONS** [FR/FR]; Avenue De La Patrouille De France, F-76930 Octeville Sur Mer (FR).

(72) **Inventeurs; et**

(75) **Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :** **MONIN, Isabelle** [FR/FR]; c/o Sidel Participations, Avenue De La

Patrouille De France, F-76930 Octeville Sur Mer (FR).
DEAU, Thierry [FR/FR]; c/o Sidel Participations, Avenue De La Patrouille De France, F-76930 Octeville Sur Mer (FR).

(74) **Mandataire :** **LOUISET, Raphaël**; Dejade & Biset, 35, rue de Châteaudun, F-75009 Paris (FR).

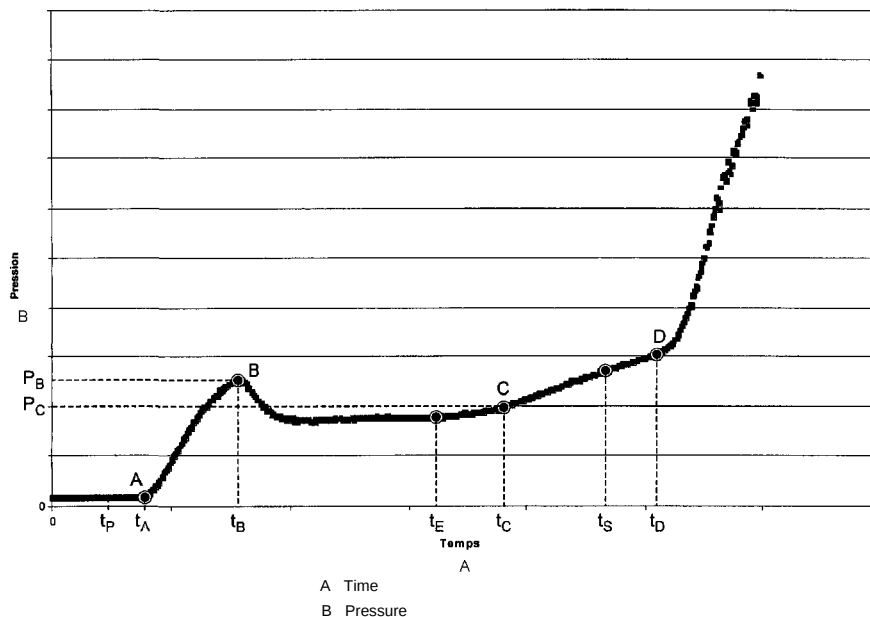
(81) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) :** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FT, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(84) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) :** ARIPO (BW, GH,

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title:** METHOD FOR PRODUCING A VESSEL FROM A PREFORM WITH FEEDBACK DEPENDING ON THE EXPANSION END POINT OF THE PREFORM

(54) **Titre :** PROCEDE DE FABRICATION DTJN RECIPIENT A PARTIR DUNE EBAUCHE, AVEC RETROACTION EN FONCTION DU POINT DE FIN D'EXPANSION DE L'EBAUCHE



(57) **Abstract:** The invention relates to a method for producing a vessel (2) by blowing in a mould (11) from a preform (3) made of a plastic material, comprising the following steps : memorising the variations of the pressure (P) inside the preform (3) at least during the interval between the pre-blowing eue (t_p) and the blowing eue (t_g); detecting in said interval a so-called expansion end moment (t_e) from which the pressure in the preform (3) increases in a linear manner; advancing the blowing eue (t_g) according to the expansion end moment (t_e).

[Suite sur la page suivante]

WO 2008/081109 A3



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, **MR**, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

(88) Date de **publication du rapport de recherche**

internationale:

12 septembre 2008

(57) **Abrégé :** Procédé de fabrication d'un récipient (2) par soufflage dans un moule (11) à partir d'une ébauche (3) en matière plastique, qui comprend les opérations consistant à : mémoriser les variations de la pression (P) régnant dans l'ébauche (3) au moins dans l'intervalle compris entre un top présoufflage (t_p) et un top soufflage (t_s); détecter dans cet intervalle un instant (t_c), dit de fin d'expansion, à partir duquel la pression (P) dans l'ébauche (3) croît de façon linéaire; avancer le top (t_s) soufflage en fonction de l'instant (t_c) de fin d'expansion.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/001992

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B29C49/58 B29C49/78
ADD. B29C49/16 B29C49/06

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)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 186 760 B1 (LATHAM GREIG S [US]) 13 February 2001 (2001-02-13) column 4, line 49 - column 5, line 9; figure 4	1-6
X	US 4 042 657 A (OSTAPCHENKO GEORGE JOSEPH ET AL) 16 August 1977 (1977-08-16) column 2, line 64 - column 6, line 9; figures 1-3	1-6
X	DE 101 16 665 A1 (KRONES AG [DE]) 17 October 2002 (2002-10-17) paragraph [0013] - paragraph [0018]; figures 1,2	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Spécial catégories 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

"1" 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

1 jui 1 let 2008

Date of mailing of the international search report

15/07/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lorente Munoz, N

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/001992

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2005/097466 A (SIG TECHNOLOGY LTD [CH]; HASENDONCKX FRANK [DE]; JAKSZTAT WOLF [DE]) 20 October 2005 (2005-10-20) page 13 - page 14; figure 5 -----	1-6
A	EP 1 616 688 A (DELTA ENGINEERING [BE]) 18 January 2006 (2006-01-18) paragraph [0033] - paragraph [0034] paragraph [0041] - paragraph [0044]; figures 6-8 -----	1-6
A	WO 2004/045832 A (SIPA SPA [IT]; VENDRAMELLI OTTORINO [IT]; ZOPPAS MATTEO [IT]) 3 June 2004 (2004-06-03) page 13, line 4 - page 13, line 29 -----	1-6
A	EP 1 355 215 A (OLICORP SARL [CH]) 22 October 2003 (2003-10-22) paragraphs [0007], [0008], [0010] -----	1-6
A	DE 101 53 045 A1 (SIG CORPOPLAST GMBH & CO KG [DE]) 8 May 2003 (2003-05-08) paragraph [0071] - paragraph [0084]; claims 9,10; figures 7,8 -----	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/001992

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 6186760	B1	13-02-2001	US 5866175	A	02-02-1999
US 4042657	A	16-08-1977	CA 1093772	A1	20-01--1981
			DE 2707167	A1	25-08--1977
			FR 2341417	A1	16-09--1977
			GB 1513363	A	07-06--1978
			IT 1074319	B	20-04--1985
			JP 969290	C	31-08--1979
			JP 52102379	A	27-08--1977
			JP 54001750	B	29-01--1979
DE 10116665	A1	17-10-2002	NONE		
WO 2005097466	A	20-10-2005	DE 112005001462	A5	24-05-2007
			EP 1732743	A1	20-12-2006
EP 1616688	A	18-01-2006	BE 1016119	A3	07-03-2006
			US 2006012085	A1	19-01-2006
WO 2004045832	A	03-06-2004	AT 348702	T	15-01--2007
			AU 2003267056	A1	15-06--2004
			BR 0316075	A	27-09--2005
			CA 2503951	A1	03-06--2004
			CN 1694794	A	09-11--2005
			DE 60310604	T2	27-09--2007
			EP 1560696	A1	10-08--2005
			ES 2279137	T3	16-08--2007
			JP 2006506252	T	23-02--2006
			RU 2316426	C2	10-02--2008
			US 2006121152	A1	08-06--2006
EP 1355215	A	22-10-2003	CN 1451528	A	29-10-2003
			FR 2838839	A1	24-10-2003
			US 2003209266	A1	13-11-2003
DE 10153045	A1	08-05-2003	AT 365625		15-07-2007
			EP 1306195		02-05-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2007/001992

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE,
INV. B29C49/58 B29C49/78
ADD. B29C49/16 B29C49/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
B29C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internai

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 6 186 760 B1 (LATHAM GREIG S [US]) > 13 février 2001 (2001-02-13) colonne 4, ligne 49 - colonne 5, ligne 9; figure 4	1-6
X	US 4 042 657 A (OSTAPCHENKO GEORGE JOSEPH -ET AL) 16 août 1977 (1977-08-16) colonne 2, ligne 64 - colonne 6, ligne 9; figures 1-3	1-6
X	DE 101 16 665 A1 (KRONES AG [DE]) 17 octobre 2002 (2002-10-17) alinéa [0013] - alinéa [0018]; figures 1,2	1-6
X	WO 2005/097466 A (SIG TECHNOLOGY LTD [CH]; HASENDONCKX FRANK [DE]; JAKSZTAT WOLF [DE]) 20 octobre 2005 (2005-10-20) page 13 - page 14; figure 5	1-6

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L¹" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité, ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"I¹" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y¹" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

1 jui l l et 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

15/07/2008

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lorente Munoz, N

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001992

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'Indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 616 688 A (DELTA ENGINEERING [BE]) 18 janvier 2006 (2006-01-18) alinéa [0033] - alinéa [0034] alinéa [0041] - alinéa [0044]; figures 6-8 -----	1-6
A	WO 2004/045832 A (SIPA SPA [IT]; VENDRAMELLI OTTORINO [IT]; ZOPPAS MATTEO [IT]) 3 juin 2004 (2004-06-03) page 13, ligne 4 - page 13, ligne 29 -----	1-6
A	EP 1 355 215 A (OLICORP SARL [CH]) 22 octobre 2003 (2003-10-22) alinéas [0007], [0008], [0010] -----	1-6
A	DE 101 53 045 A1 (SIG CORPOPLAST GMBH & CO KG [DE]) 8 mai 2003 (2003-05-08) alinéa [0071] - alinéa [0084]; revendications 9,10; figures 7,8 -----	1-6

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001992

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6186760	B1	13-02-2001	US 5866175 A	02-02-1999
US 4042657	A	16-08-1977	CA 1093772 A1	20-01-1981
			DE 2707167 A1	25-08-1977
			FR 2341417 A1	16-09-1977
			GB 1513363 A	07-06-1978
			IT 1074319 B	20-04-1985
			JP 969290 C	31-08-1979
			JP 52102379 A	27-08-1977
			JP 54001750 B	29-01-1979
DE 10116665	A1	17-10-2002	AUCUN	
WO 2005097466	A	20-10-2005	DE 112005001462 A5	24-05-2007
			EP 1732743 A1	20-12-2006
EP 1616688	A	18-01-2006	BE 1016119 A3	07-03-2006
			US 2006012085 A1	19-01-2006
WO 2004045832	A	03-06-2004	AT 348702 T	15-01--2007
			AU 2003267056 A1	15-06--2004
			BR 0316075 A	27-09--2005
			CA 2503951 A1	03-06--2004
			CN 1694794 A	09-11--2005
			DE 60310604 T2	27-09--2007
			EP 1560696 A1	10-08--2005
			ES 2279137 T3	16-08--2007
			JP 2006506252 T	23-02--2006
			RU 2316426 C2	10-02--2008
			US 2006121152 A1	08-06--2006
EP 1355215	A	22-10-2003	CN 1451528 A	29-10-2003
			FR 2838839 A1	24-10-2003
			US 2003209266 A1	13-11-2003
DE 10153045	A1	08-05-2003	AT 365625 T	15-07-2007
			EP 1306195 A2	02-05-2003